

GRUPO POLIFENOLES UTP



DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

TRABAJO DE GRADO

Requisito parcial para optar al título de Químico Industrial

Presentado por:

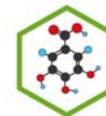
**LINA MARIA ORTIZ GIRALDO
FRANCIA MILENA RAMIREZ CHICA**

Director:

Dr. JOSÉ HIPÓLITO ISAZA MARTÍNEZ

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
ESCUELA DE QUÍMICA
GRUPO POLIFENOLES UTP
PEREIRA**

GRUPO POLIFENOLES UTP



NOTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

Presentado por:

**LINA MARIA ORTIZ GIRALDO
FRANCIA MILENA RAMIREZ CHICA**

El suscrito director y jurados del presente trabajo de grado, una vez revisada la versión escrita y presenciado la sustentación oral, decidimos otorgar la nota de:

Con la connotación:

Para constancia firmamos en la ciudad de Pereira hoy

_____.

El director: _____

Nombre: José Hipólito Isaza Martínez

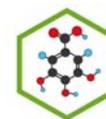
Jurado: _____

Nombre:

Jurado: _____

Nombre:

GRUPO POLIFENOLES UTP



Agradecimientos

Al Laboratorio de Calidad de Productos que nos dió todas las herramientas para el desarrollo de este trabajo. En especial al Doctor José Hipólito Isaza Martínez que a través de los años nos entregó sus conocimientos.

Al Ingeniero Carlos Alberto Buriticá, por la asesoría y el apoyo durante la realización de este trabajo.

A Gustavo Adolfo Marín por su ayuda y compromiso.

GRUPO POLIFENOLES UTP

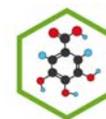
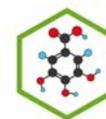


Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	6
1. ANTECEDENTES	7
1.1 SURGIMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.3 OBJETIVOS	8
1.3.1 Objetivo General	8
1.3.2 Objetivos Específicos	8
1.4 JUSTIFICACIÓN	10
2. MARCO TEÓRICO	12
3. MARCO METODOLOGICO	14
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	16
5. RECOMENDACIONES	20
6. CONCLUSIONES	21
7. BIBLIOGRAFIA	22

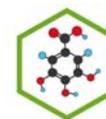
GRUPO POLIFENOLES UTP



LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 . Hoja de Chequeo a) inicial, b) final	23-24
Anexo 2. Cromatograma en modo Scan a) EI y b) NCI	25-26
Anexo 3. Espectro SCAN a) EI y b) NCI	27-28
Anexo 4. Curva calibración Área vs. Concentración a) EI y b) NCI	29-30
Anexo 5. Cromatograma en modo SIM a) EI y b) NCI.....	31-32
Anexo 6. Procedimiento realización de auditorias internas CPN-GAI-001...33	
Anexo 7. Formato planificación anual auditorias internas CPN-GAI-101...34	
Anexo 8. Formato Lista de chequeo CPN-GAI-301.....	35
Anexo 9. Formato plan de auditorias internas CPN-GAI-201.....	36
Anexo 10. Formato para el desarrollo de las auditorias CPN-GAI-401.....	37
Anexo 11. Formato para la atención y control de trabajo de ensayo no conforme CPN-GCT-101.....	38
Anexo 12. Formato Distribución documentos controlados CPN-GCD-101..39	
Anexo 13. Formato Solicitud de cambios documentos CPN-GCD-301.....	40
Anexo 14. Formato difusión de documentos CPN-GCD-701.....	41
Anexo 15. Procedimiento para el servicio al cliente CPN-GSC-001.....	42
Anexo 16. Listado maestro de documentos internos CPN-GCD-501.....	43

GRUPO POLIFENOLES UTP



RESUMEN

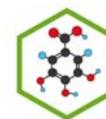
En este trabajo se completa y mejora el manual de calidad, sus procedimientos de ensayo y gestión, con el fin de cumplir con los requisitos que establece la Norma NTC-ISO/IEC 17025: 2005 antes de presentar la documentación a la Superintendencia de Industria y Comercio.

También se determina un método sensible y selectivo utilizando ionización química negativa e impacto electrónico por cromatografía de gases-espectrometría de masas en el modo de monitoreo de ion selectivo, para la determinación de trazas de diferentes piretroides sintéticos, Phenothrin, Permethrin, Cipermethrin, Deltamethrin y del herbicida Oryzalin, en café verde siguiendo el sistema de preparación usado en el método Multiresiduo.

El trabajo se justifica, al proporcionar una visión diagnóstica preparatoria para la acreditación, a su vez proveer información sobre la identificación de los factores que podrían evitar completar el proceso de acreditación y tomar las medidas correctivas necesarias.

Como problema se planteó conocer si el Laboratorio Calidad de Productos Naturales reúne los requisitos para ser acreditado por la superintendencia de industria y comercio, y, si el método Multiresiduo es sensible y selectivo para la determinación de piretroides y del herbicida oryzalin.

El estudio se realizó haciendo uso de una hoja de chequeo dividida en dos secciones en la cual se evaluó un total de 69 requisitos distribuidos de la siguiente manera: 29 requisitos relativos a la gestión y 40 requisitos técnicos.



INTRODUCCIÓN

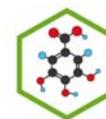
Al igual que la industria está sometida a leyes exigentes los laboratorios también se han visto sometidos a un proceso de profunda transformación, condicionada tanto por factores derivados del sistema, como por otros relacionados con avances tecnológicos.

Esta situación ha obligado a replantear los esquemas por los cuales se han regido los laboratorios hasta hace pocos años, de manera que en la actualidad se han integrado diferentes procedimientos que permiten asegurar la calidad y la confianza de los clientes, siendo uno de ellos la acreditación.

La acreditación de laboratorios, es un proceso de evaluación llevado a cabo por entidades externas, las cuales analizan todos los aspectos relacionados con la producción continua y confiable de datos, siendo a su vez una herramienta que permite determinar si están realizando su trabajo correctamente y de acuerdo con las normas establecidas, de manera que puedan mantenerse competitivos en el mercado; asimismo, brinda a los clientes una manera de identificar y seleccionar aquellos establecimientos que ofrezcan resultados confiables, esto como consecuencia de la aplicación de criterios y procedimientos específicos utilizados en el proceso de acreditación que determinan la competencia técnica de los laboratorios, los cuales pueden tener todas sus pruebas o solo parte de ellas acreditadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el laboratorio de Calidad de Productos Naturales (CPN) de la Universidad Tecnológica de Pereira, busca acreditar sus procedimientos y por medio de este trabajo, elaborar y mejorar el manual

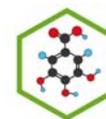
GRUPO POLIFENOLES UTP



de calidad, procedimientos de ensayo y gestión, en relación con los requisitos que establece la Norma NTC-ISO/IEC 17025: 2005 [1]

También pretende determinar un método sensible y selectivo para el análisis de trazas de diferentes piretroides sintéticos, Phenothrin, Permethrin, Cipermethrin, Deltamethrin y del herbicida Oryzalin en café verde, utilizando la técnica ionización química negativa (NCI) y comparar ésta con la técnica de impacto electrónico (EI), por medio de cromatografía de gases acoplado a espectrometría de masas en el modo de monitoreo de ion selectivo, siguiendo el sistema de preparación usado en el método Multiresiduo sugerido en la norma japonesa (notificación 499 del ministerio de salud trabajo y bienestar social de Japón)[2].

GRUPO POLIFENOLES UTP



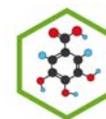
1. ANTECEDENTES

1.1 SURGIMIENTO DEL PROBLEMA

El laboratorio CPN , ha identificado la necesidad regional y nacional de tener una entidad independiente, altamente cualificada para brindar asesoría técnica y científica tanto a los proveedores de materias primas basadas en biodiversidad, productores y comercializadores de cosméticos, farmacéuticos y agroquímicos basados en productos naturales, así como a los consumidores y entidades reguladoras gubernamentales en las áreas de investigación, desarrollo y aseguramiento de la calidad de productos naturales. Por tal razón bajo el marco de la norma NTC-ISO-IEC 17025: 2005, busca desarrollar una metodología de trabajo, que involucre la elaboración de documentación con el fin de mejorar el Sistema de Gestión de Calidad, para la acreditación de métodos de análisis de plaguicidas en café verde tipo exportación garantizando así la satisfacción de sus clientes internos y externos a través de la prestación de servicios con criterios de calidad, caracterizados por su confidencialidad, confiabilidad y competitividad.

Por otro lado, busca determinar un método sensible y selectivo para el análisis de trazas de diferentes piretroides sintéticos, phenothrin, permethrin, cipermethrin, deltamethrin y del herbicida oryzalin; por cromatografía de gases-espectrometría de masas en el modo de monitoreo de ion selectivo, utilizando una comparación de datos entre la técnica de ionización química negativa (NCI) y la técnica de impacto electrónico (EI), ya que al ser analizados por EI presentan problemas de sensibilidad que no permiten obtener límites de detección bajos comparado con los límites máximos de residualidad permitidos en café verde según notificación 499. Para tal efecto

GRUPO POLIFENOLES UTP



se seguirá el sistema de preparación usado en el método Multiresiduo sugerido en la norma japonesa.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Reúne el Laboratorio Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira los requisitos para ser acreditado por la superintendencia de industria y comercio según la Norma NTC-ISO-IEC 17025: 2005?

¿El método Multiresiduo utilizado por el laboratorio Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira, es sensible y selectivo para la determinación de piretroides y del herbicida oryzalin?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Elaborar el manual de calidad, procedimientos de ensayo y gestión con el fin de que el laboratorio de Calidad de Productos Naturales (CPN) complete la documentación necesaria para ser presentada a la Superintendencia de Industria y Comercio.

1.3.2 Objetivos Específicos

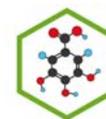
- a) Recopilar la documentación que existe en el laboratorio CPN
- b) Elaborar el manual de calidad del laboratorio CPN

GRUPO POLIFENOLES UTP



- c) Elaborar los procedimientos de Ensayo con sus respectivos formatos que se presentan a continuación:
- Método Multiresiduo
 - Método de análisis específico de Deltametrina
 - Método para la determinación de xilosa y glucosa
 - Procedimiento para el manejo de equipos
 - Procedimiento de análisis de Dursban
- d) Elaborar los procedimientos de gestión con sus respectivos formatos que se presentan a continuación:
- Procedimiento para la evaluación del personal
 - Procedimiento para la inducción del personal
 - Procedimiento para asegurar la no discriminación
 - Imparcialidad, presiones comerciales y financieras
 - Confidencialidad
 - Procedimiento, formación y capacitación del personal
 - Procedimiento para el entrenamiento de personal
 - Procedimiento para el control de registros
 - Procedimiento para la mejora continua
 - Procedimiento para la trazabilidad de la muestra
 - Procedimiento para la recepción de muestra
 - Instructivo para el manejo del molino analítico MF10
 - Instructivo para el manejo de la balanza OHAUS AP 250D
 - Instructivo para el reporte de la muestra
 - Instructivo para verificación y almacenamiento de reactivos

GRUPO POLIFENOLES UTP



- e) Determinación de un método sensible para el análisis piretroides y del herbicida oryzalin siguiendo el método Multiresiduo de pesticidas sugerido en la norma japonesa.

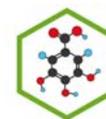
1.4 JUSTIFICACIÓN

El laboratorio CPN, tiene como política brindar servicios con los mejores estándares de calidad, generar resultados confiables, ser un ente imparcial e integral en la realización de los diferentes análisis, ofreciendo de esta manera confiabilidad, calidad y confidencialidad de los resultados. Por tal razón se ha comprometido con el cumplimiento y desarrollo del sistema de calidad, acogiéndose a los requisitos de la norma NTC-ISO-IEC 17025: 2005

Es un requisito de la norma, que los laboratorios seleccionen los métodos apropiados que hayan sido publicados en normas internacionales, regionales o nacionales por organizaciones técnicas reconocidas, en libros, revistas científicas especializados, o utilicen los métodos desarrollados, o adoptados por el laboratorio si son apropiados para el uso previsto y si han sido validados, y confirmar mediante evidencias objetivas que se han cumplido los requisitos para su utilización, en este caso el análisis de pesticidas en productos naturales.

Por otra parte, establece que el laboratorio debe aplicar y mantener un sistema de gestión apropiado al alcance de sus actividades, documentando sus políticas, sistemas, programas, procedimientos e instrucciones tanto

GRUPO POLIFENOLES UTP

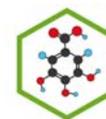


como sea necesario para asegurar la calidad de los resultados o calibraciones.

Por ello se presenta esta propuesta que permita continuar con el proceso iniciado en el año 2004, con el trabajo de grado “Procedimiento de apoyo al sistema de gestión de calidad del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales”[3], cumplir con los requerimientos generales de la Norma, asegurar la competencia del laboratorio y de esta manera lograr aceptación del análisis, inspección y pruebas del café en la estación de cuarentena de YOKOHAMA.

Además busca determinar un método sensible y selectivo para el análisis de algunos piretroides y del herbicida oryzalin por NCI, puesto que esta técnica es muy selectiva y sensitiva para compuestos con alta afinidad electrónica comparada con EI. [4]. De tal manera que se obtengan límites de detección bajo, y sea un método alternativo para la confirmación de resultados o monitoreo y control en café verde

Estos pesticidas son regulados por el ministerio de salud, trabajo y bienestar del Japón, y están siendo usados contra insectos y maleza, siendo sospechosos de causar desordenes endocrinos, razón para que los productos agrícolas sean continuamente monitoreados para determinación de trazas[5].



2. MARCO TEÓRICO

El término calidad, ha pasado por varias transformaciones en el tiempo, las primeras definiciones se centraban en el producto terminado o servicio realizado, luego cambia enfocándose a la producción en dónde lo más importante era satisfacer la demanda de bienes y el aumento de beneficios, finalmente se busca la satisfacción del cliente, razón por la cual se han creado normas internacionales que permitan generar confianza en los resultados y calidad de los productos.

La Norma Internacional NTC-ISO-IEC 17025: 2005 forma la base para la acreditación de laboratorios. En la actualidad proporciona requisitos que debe tener un laboratorio para cumplir con un sistema de gestión de calidad, así como la competencia técnica del mismo. Aún cuando incluye muchos de los criterios contenidos dentro de las Normas ISO 9001 y 9002, se elaboró específicamente tomando en cuenta actividades de los laboratorios de ensayo y calibración.

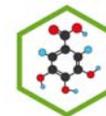
Siendo el laboratorio CPN un generador de resultados analíticos útiles para el monitoreo, control y mejoramiento de la calidad de productos naturales se hace evidente la necesidad de contar con un sistema que garantice la calidad de sus resultados. Por tal razón decide adoptar la norma NTC-ISO –IEC 17025: 2005. Por otra parte, la adopción de métodos validados internacionalmente pueden presentar problemas en el momento de ser empleados en los diferentes laboratorios; es por esto que se buscan otras alternativas que permitan la determinación de métodos con una mayor sensibilidad, que puedan ser validados y utilizados para la confirmación de resultados, asegurando de esta manera el control de calidad y mejoramiento

GRUPO POLIFENOLES UTP



continuo de las técnicas, así como la trazabilidad en las mediciones y el cumplimiento de los requisitos de la norma.

GRUPO POLIFENOLES UTP



3. MARCO METODOLOGICO

El desarrollo de este trabajo se llevo a cabo en dos partes divididas en a) y b)

a) La recopilación de información se llevó a cabo participando directamente en las actividades desarrolladas en el laboratorio, de la siguiente manera:

- Estudio de la norma NTC-ISO-IEC 17025: 2005
- Revisión de documentos existentes.
- Evaluación de los procesos realizados en el laboratorio, mediante hoja de chequeo (ver anexo 1)
- Verificación de requisitos de la norma NTC-ISO-IEC 17025: 2005.
- Documentación
- Implementación

b) El experimento fue llevado a cabo usando un GCMS-QP2010, con espectrómetro de masas cuádrupolo. La columna del GC usada fue una columna capilar de sílica fundida con fase estacionaria Rtx-5sil MS (30 m x 0.25 mm I.D. 0.5 μ m de espesor de película, Restek). La muestra fue inyectada usando el modo de inyección splitless con una presión de entrada de 54.2 kPa. Cuando la muestra fue inyectada, la presión de entrada fue incrementada a 225 kPa y mantenida por 1,5 minutos. La temperatura de inyección fue 280 °C. La programación de la temperatura del horno fue 50 °C (1min) hasta 125 °C a 25 °C/min y 320 °C (10min) a 10 °C/min.

Las condiciones para el espectrómetro de masas fueron las siguientes:

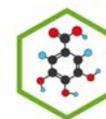
GRUPO POLIFENOLES UTP



- Temperatura de la interfase 280 °C, energía del electrón 70 eV para ambos modos EI y NCI. En el modo NCI el metano fue usado como gas reactante. El helio fue usado como gas portador, y perfluorotributilamina (PFTBA) fue usado como estándar de calibración para el espectrómetro de masas (MS).

Los estándares de los pesticidas son de marca Chem Service y fueron donados por la federación Nacional de Cafeteros.

GRUPO POLIFENOLES UTP

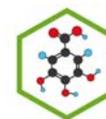


4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

a) Después de revisar los documentos existentes, y comparar estos con los requisitos exigidos por la norma NTC-ISO-IEC 17025: 2005, se procesó la hoja de chequeo y se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Al procedimiento para la realización de auditorías internas CPN-GAI-001 (Anexo 6), se le modificaron los formatos
 - ✓ Programa anual de auditorías internas CPN-GAI-101 (Anexo 7)
 - ✓ Lista de chequeo CPN-GAI-301 (Anexo 8)
- ✓ Se anexaron formatos:
 - ✓ Plan de auditorías internas CPN-GAI-201 (Anexo 9)
 - ✓ Formato para el desarrollo de las auditorías CPN-GAI-401 (Anexo 10)
 - ✓ Formato para la atención y control de trabajo de ensayo no conforme CPN-GCT-101 (ANEXO 11)
- ✓ Al procedimiento para el control de documentos CPN-GCD-001, se le anexaron los formatos:
 - ✓ Distribución de documentos controlados CPN-GCD-101 (Anexo 12)
 - ✓ Solicitud de cambios en los documentos CPN-GCD-301 (Anexo 13)
 - ✓ Difusión de documentos CPN-GCD-701 (Anexo 14)
- ✓ Al procedimiento para el servicio al cliente CPN-GSC-001 se le modificó el numeral 4.5 adicionando otro mecanismo para contratar servicios con el laboratorio (Anexo 15)
- ✓ Cada uno de los procedimientos fue incluido en el listado maestro de documentos internos CPN-GCD-501 (Anexo 16). Y para evitar

GRUPO POLIFENOLES UTP



confusiones en el encabezado se colocó fecha de edición, puesto que en algunos de ellos decía fecha, fecha de vigencia o de edición; se les modificó la ruta de acceso y quedó especificada la carpeta donde deben de ser guardados los registros después de generados, además se nombraron cada uno de los formatos que tenían relación con cada procedimiento asegurando de esta manera una mejor comprensión de cada uno de ellos y del sistema de gestión de calidad.

- ✓ Por políticas de la organización se tiene definido que la información y procedimientos que hacen parte de las actividades del laboratorio son confidenciales (CPN-MDC-001, numeral 4.1.5c), por tal razón no serán presentados en este trabajo.

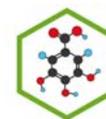
b) Los pesticidas usados en este estudio, fueron ionizados por NCI y EI, la detección de picos se hizo en el modo SCAN. **Ver anexo 2.** Observándose que la relación señal ruido es mayor para impacto electrónico que para ionización química negativa (**Ver figura 1**), y, las intensidades relativas de las Cypermethrin I, II, III, IV y Deltamethrin, fueron mayores en NCI que en EI. **Ver figura 2.**

Comparando los espectros por EI y NCI, los espectros NCI fueron mas simples como se muestra en el **anexo 3** para cada pesticida. Esto se debe a que por EI se obtiene una fragmentación, que es útil para el análisis estructural, y con NCI, el experimento se dirige a promover un incremento sustancial de la intensidad del ion molecular.

La detección del pico fue desarrollado por el modo monitoreo de ion selectivo (SIM). En el **anexo 4** se muestra la curva de calibración, área vs. Concentración. El coeficiente de correlación muestra una buena linealidad.

El **anexo 5** muestra el cromatograma en modo SIM.

GRUPO POLIFENOLES UTP



Los límites de detección S/N = 3 fueron comparados por EI y NCI, usando el modo SIM. Notándose que la sensibilidad por NCI fue mayor., como se puede observar en la siguiente tabla:

Límites de Detección por EI y NCI. Tomando como Referencia S/N = 3

PESTICIDA	RML ($\mu\text{g/ml}$)	EI ($\mu\text{g/ml}$)	iones de confirmación	NCI ($\mu\text{g/ml}$)	iones de confirmación
Oryzalin	0,1	-----	346 - 317	-----	267-346-255
Phenothrin	0,02	0.0016	123 - 183	0.004	167
Tran- Permethrin	0,05	0.01	183-163-165	0.002	207-209
Cis-Permethrin	0,05	0.01	183-163-165	0.002	207-209
Cypermethrin I	0,05	0.1	163-181-165	0.01	207-209-171
Cypermethrin II	0,05	0.1	163-181-165	0.01	207-209-171
Cypermethrin III	0,05	0.1	163-181-165	0.05	207-209-171
Cypermethrin IV	0,05	-----	163-181-165	0.05	207-209-171
Deltamethrin	2	0.8	181-253-251	0.4	79-81-137

GRUPO POLIFENOLES UTP



Figura 1. Señal Ruido

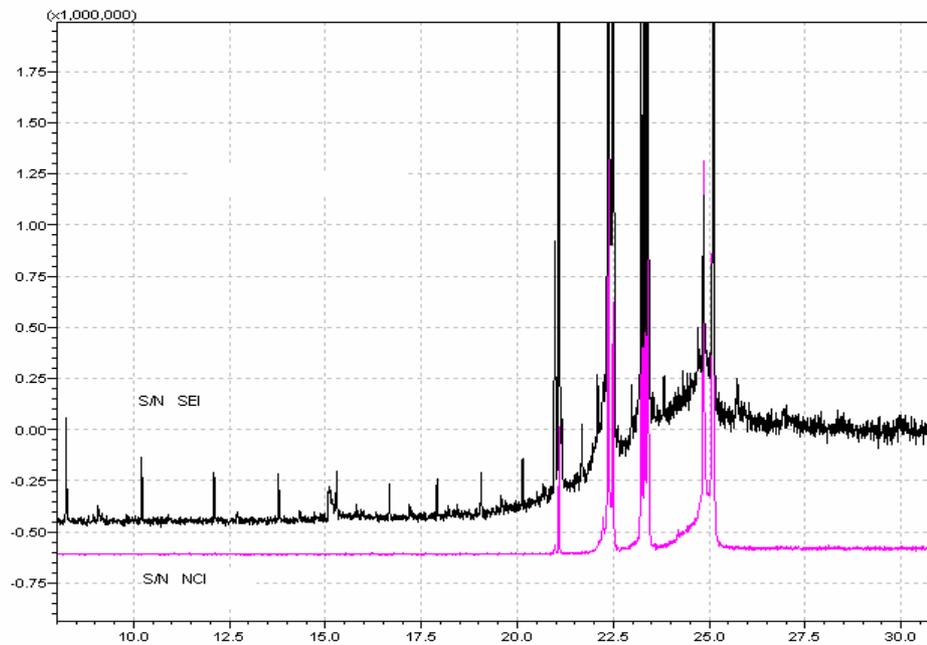
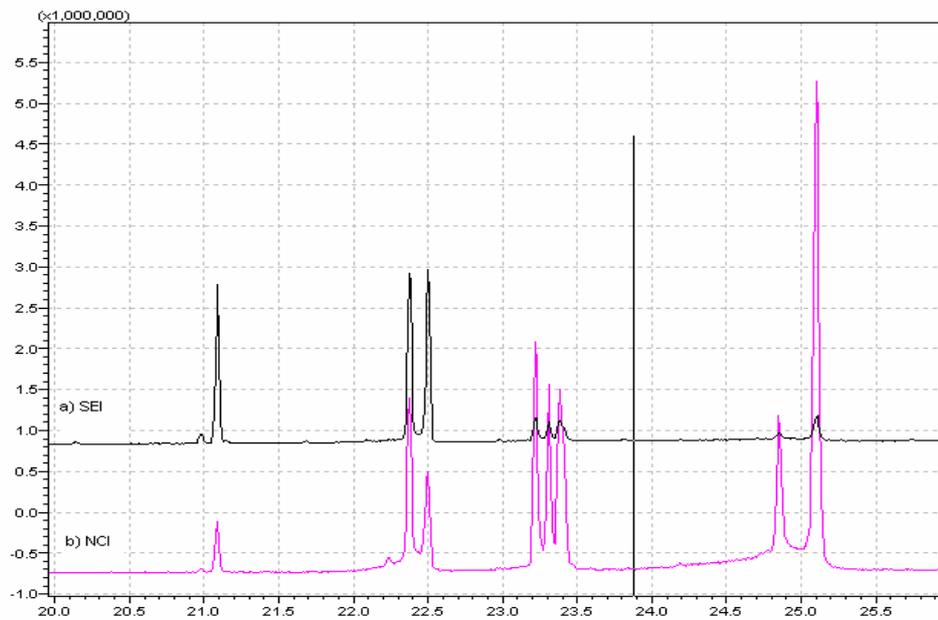
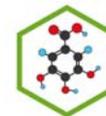


Figura 2. Intensidad



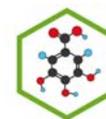
GRUPO POLIFENOLES UTP



5. RECOMENDACIONES

- El laboratorio de calidad de productos naturales debe continuar con el proceso de validación de todos los análisis ofrecidos y de esta manera continuar con el proceso propuesto en este trabajo, para su posterior presentación a la superintendencia de industria y comercio logrando de esta manera conseguir la acreditación.
- Se recomienda al personal de laboratorio apropiarse de toda la información presentada, con el fin de conocer el sistema de gestión de calidad permitiendo de esta manera proponer posibles cambios en los procedimientos que hagan más efectivo el trabajo diario.
- El laboratorio debe definir un alcance para la acreditación especificando para cada uno de los métodos cuales son los límites de detección y de cuantificación, así como en que rangos de concentración se generan resultados válidos y los niveles de exactitud y precisión esperados.
- El método piretroides puede ser utilizado como método alternativo, bien sea para la confirmación de resultados o para el monitoreo y control de estos pesticidas en los alimentos, específicamente en almendra de café verde
- En estas condiciones no es posible detectar el oryzalin en concentraciones bajas, es decir el límite de detección es superior al límite de residualidad. Se recomienda explorar condiciones de detección específicas para este herbicida.

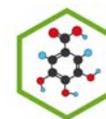
GRUPO POLIFENOLES UTP



6. CONCLUSIONES

- Acreditar el Laboratorio de Calidad de Productos Naturales (CPN), permite asegurarle al cliente la calidad de los resultados obtenidos al determinar que se está realizando el trabajo correctamente y de acuerdo a las normas establecidas.
- Los resultados obtenidos de la evaluación permitieron conocer las fortalezas, debilidades del laboratorio y de esta manera documentar los procesos faltantes, acondicionar los ya existentes y modificarlos. De tal manera que permitieron una mejor adaptación tanto a los procesos del laboratorio como a la norma.
- Los resultados obtenidos indican que el modo NCI ofrece mayor sensibilidad y selectividad para los piretroides. Por ejemplo el límite de detección en NCI para Cypermethrin IV fue de 0.05 µg/ml, mientras que en EI no fue detectado. Estos resultados muestran que el NCI es una técnica que permite alta sensibilidad e información adicional para identificación de compuestos.

GRUPO POLIFENOLES UTP



7. BIBLIOGRAFIA

1. Autores, v., *NTC-ISO-IEC-17025. Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. 2005. 35.
2. Food safety Department, P.F.B.M.o.H., Labour and Welfare *Methodology for testing the substances of pesticides, feed additives, or veterinary medicine components remaining in food* 2005.
3. Viveros, A., José. and M. Ortiz, Lina. , *Procedimientos de apoyo al sistema de gestion de calidad*, in *Grupo Polifenoles UTP*. 2004, Universidad Tecnológica de Pereira: Pereira. p. 80.
4. Katsuhiko Nakagawa, K.T.a.H.M., *Determination of pesticides using Negative Chemical Ionization Gas Chromatography - Mass Spectrometry*. Analytical Sciences, 2001. **17**: p. i883 - i884.
5. SGE. *PYRETHROID ANALYSIS MADE EASY*. [TECHNICAL] 2003 [cited; 2].



ANEXO 1.a

Hoja de Chequeo inicial

HOJA DE CHEQUEO

Objetivo: Identificar los requisitos en cuanto a estructura, procesos y resultados que cumple el laboratorio de Calidad de Productos Naturales, en función de lo que establece la norma				
Requisito	Cumpliment o			Comentarios
	SI	NO	NA	
4 Requisitos relativos a la gestión				
4.1 Organización				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para asegurar la imparcialidad, presiones comerciales y financieras.		X		No está documentado.
Se han establecido procedimientos para proteger información confidencial y los derechos de propiedad de los clientes, incluyendo protección de almacenamiento y transmisión electrónica de resultados		X		No se tiene documentado
El laboratorio tiene definida su estructura organizacional	X			
Se tiene especificado la responsabilidad y autoridad de las personas que verifican y ejecutan los trabajos de ensayo.		X		No se tiene definido
El laboratorio provee supervisión adecuada al personal encargado de ensayos y calibraciones, incluidos los que están en formación.		X		No se tiene documentado

4.2 Sistema De Gestión				
El laboratorio tiene definida una política de calidad	X			
4.3 Control De Documentos				
El laboratorio tiene establecido un procedimiento para el control de documentos	X			El procedimiento CPN-GCD-001
4.4 Revisión de pedidos, ofertas y contratos				
Existen en el Laboratorio políticas para llevar a cabo la revisión de los pedidos, ofertas y contratos	X			El procedimiento CPN-GRS-001
4.5 Subcontratación de ensayos y calibraciones				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para la subcontratación de ensayos			X	
4.6 Compras de servicios y suministros				
Tienen definido el procedimiento para la selección y la compra de los servicios que afectan a la calidad de los ensayos o calibración	X			El procedimiento CPN-GOC-001
Existen en el laboratorio políticas para llevar a cabo la evaluación de proveedores	X			Existe el procedimiento CPN-GEP-001
4.7 Servicio al cliente				
Se tiene definido un procedimiento para el servicio al cliente	X			El procedimiento CPN-GSC-001
Existen mecanismos dirigidos a medir la satisfacción del usuario	X			En el procedimiento para el servicio al cliente está

				contemplado la satisfacción al usuario
4.8 Quejas				
Tiene definido un procedimiento para la resolución de las quejas recibidas de los clientes	X			El procedimiento CPN-GCQ-001
Se han establecido mecanismos para recibir quejas o sugerencias	X			El procedimiento CPN-GCQ-001
Dichos mecanismos son de conocimiento generalizado por el personal		X		Los procedimientos no han sido divulgados al personal de laboratorio
4.9 Control de trabajos de ensayo o de calibración no conforme				
Tiene definido un procedimiento para el Control De Trabajos No Conforme	X			El procedimiento CPN-GCT-001
4.10 Mejora				
El laboratorio tiene establecido un procedimiento para la mejora continua		X		No se tiene documentado
4.11 Acciones correctivas				
El laboratorio tiene definido el procedimiento para la implementación de acciones correctivas.	X			El procedimiento CPN-GIC-001
4.12 Acciones preventivas				
Se tiene definido un procedimiento para la realización de acciones preventivas	X			El procedimiento CPN-GIP-001
4.13 Control de registros				
El laboratorio tiene establecido un procedimiento para la identificación, la recopilación, la		X		No se tiene documentado

codificación, el acceso, el archivo, el almacenamiento y la disposición de registros de la calidad y registros técnicos.				
Tiene el laboratorio a disposición del personal el manual de procedimientos		X		
4.14 auditorías internas				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para auditorías internas	X			El procedimiento CPN-GAI-001
Se mantienen los registros de las auditorias		X		No se tiene definido un procedimiento
Existe una programación para la realización de auditorias		X		No se tiene definido un procedimiento
4.15 revisiones por la dirección				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para las revisiones por la dirección	X			El procedimiento CPN-GRA-001
5. requisitos técnicos				
5.2 personal				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para el entrenamiento de personal		X		No se tiene definido un procedimiento
El laboratorio tiene definido un procedimiento para la capacitación del personal		X		No se tiene definido un procedimiento
El laboratorio tiene definido un procedimiento para la inducción del personal		X		No se tiene definido un procedimiento
Existe en el Laboratorio un sistema de evaluación del		X		No se tiene definido un procedimiento

desempeño del personal				
Tiene el laboratorio actualizado los perfiles de los puestos de trabajo.		X		
5.4 Métodos de ensayo y de calibración y validación de los métodos				
Utiliza el laboratorio métodos de ensayo o calibración que sean apropiados para la realización de los ensayos y que satisfagan las necesidades del cliente	X			Se utiliza la notificación 499 del ministerio de bienestar y protección social de Japón
5.5 Infraestructura y equipos				
Se encuentra el Laboratorio separado por áreas de trabajo:				
Oficina del director	X			
Recepción de muestra	X			
Área de procesamiento	X			
Área de instrumentación	X			
Bodega	X			
Cuenta el laboratorio con:				
Estación de lavado de ojos		X		
Duchas de seguridad		X		
Sistema de aire acondicionado		X		
Congelador	X			
Rotavapores	X			
Balanzas	X			
GC-MS	X			
Existe en el laboratorio programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos		X		
Se tiene las bitácoras de mantenimiento de los equipos		X		
Se han establecido		X		

procedimientos para proteger la información contenida en los equipos de análisis				
Se realiza el mantenimiento preventivo de los equipos		X		
Diario				
Mensual				
Trimestral				
Se realiza el mantenimiento correctivo de los equipos	X			
Se llenan de manera adecuada las bitácoras de mantenimiento de los equipos		X		No existen formatos para registrar el mantenimiento de los equipos
Almacenamiento de muestras	X			
Cuenta el Laboratorio con un sistema para la identificación de las muestras	X			
5.6 Trazabilidad de las mediciones				
El laboratorio ha establecido un programa y un procedimiento para la calibración de sus equipos		X		
5.7 Muestreo				
Tiene el laboratorio un plan y procedimiento para la realización de muestreo			X	
5.8 Manipulación de los ítem de ensayo o de calibración				
El laboratorio cuenta con un procedimiento para la recepción de la muestra		X		
El laboratorio cuenta con un procedimiento para el transporte			X	La muestra es recibida directamente en el

de la muestra				laboratorio
5.9 Aseguramiento de la calidad				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para el control de la calidad		X		
El laboratorio realiza intercomparaciones		X		
5.10 Informe de resultados				
El informe de resultados incluye:				
Nombre de laboratorio	X			
Título	X			
Número de identificación de la muestra	X			
Unidades de medición	X			
Resultado de los análisis	X			
Firma del director	X			
Se guardan los registros de los resultados de análisis al menos dos años	X			
Se mide el tiempo de entrega de los resultados de los análisis al usuario	X			



ANEXO 1.b

Hoja de Chequeo final

HOJA DE CHEQUEO

Objetivo: Identificar los requisitos en cuanto a estructura, procesos y resultados que cumple el laboratorio de Calidad de Productos Naturales, en función de lo que establece la norma				
Requisito	Cumpliment o			Comentarios
	SI	NO	NA	
4 Requisitos relativos a la gestión				
4.1 Organización				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para asegurar la imparcialidad, presiones comerciales y financieras.	X			Procedimiento para asegurar la imparcialidad, presiones comerciales y financieras CPN-GPE-002
Se han establecido procedimientos para proteger información confidencial y los derechos de propiedad de los clientes, incluyendo protección de almacenamiento y transmisión electrónica de resultados	X			Procedimiento para la confidencialidad CPN-GPE-001
El laboratorio tiene definida su estructura organizacional	X			
Se tiene especificado la responsabilidad y autoridad de las personas que verifican y ejecutan los trabajos de ensayo.	X			Manual de funciones CPN- MDF-001
El laboratorio provee supervisión adecuada al personal encargado de ensayos y calibraciones,	X			Manual de calidad CPN-MDC-001 numeral 4.1.5 g

incluidos los que están en formación.				
4.2 Sistema De Gestión				
El laboratorio tiene definida una política de calidad	X			
4.3 Control De Documentos				
El laboratorio tiene establecido un procedimiento para el control de documentos	X			El procedimiento CPN-GCD-001
4.4 Revisión de pedidos, ofertas y contratos				
Existen en el Laboratorio políticas para llevar a cabo la revisión de los pedidos, ofertas y contratos	X			El procedimiento CPN-GRS-001
4.5 Subcontratación de ensayos y calibraciones				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para la subcontratación de ensayos		X		CPN-MDC-001, numeral 4.5.1. El procedimiento y los formatos no han sido aprobados.
4.6 Compras de servicios y suministros				
Tienen definido el procedimiento para la selección y la compra de los servicios que afectan a la calidad de los ensayos o calibración	X			El procedimiento CPN-GOC-001
Existen en el laboratorio políticas para llevar a cabo la evaluación de proveedores	X			Existe el procedimiento CPN-GEP-001
4.7 Servicio al cliente				
Se tiene definido un procedimiento para el servicio al cliente	X			El procedimiento CPN-GSC-001

Existen mecanismos dirigidos a medir la satisfacción del usuario	X			En el procedimiento para el servicio al cliente está contemplado la satisfacción al usuario
4.8 Quejas				
Tiene definido un procedimiento para la resolución de las quejas recibidas de los clientes	X			El procedimiento CPN-GCQ-001
Se han establecido mecanismos para recibir quejas o sugerencias	X			El procedimiento CPN-GCQ-001
Dichos mecanismos son de conocimiento generalizado por el personal	X			Los procedimientos fueron divulgados al personal de laboratorio
4.9 Control de trabajos de ensayo o de calibración no conforme				
Tiene definido un procedimiento para el Control De Trabajos No Conforme	X			El procedimiento CPN-GCT-001
4.10 Mejora				
El laboratorio tiene establecido un procedimiento para la mejora continua	X			Procedimiento para la mejora continua CPN- GMC-002
4.11 Acciones correctivas				
El laboratorio tiene definido el procedimiento para la implementación de acciones correctivas.	X			El procedimiento para acciones correctivas CPN-GIC-001
4.12 Acciones preventivas				
Se tiene definido un procedimiento para la realización de acciones preventivas	X			Procedimiento de evaluación e implementación de

				acciones correctivas CPN-GIP-001
4.13 Control de registros				
El laboratorio tiene establecido un procedimiento para la identificación, la recopilación, la codificación, el acceso, el archivo, el almacenamiento y la disposición de registros de la calidad y registros técnicos.	X			Procedimiento control de registros CPN-GCR-001
Tiene el laboratorio a disposición del personal el manual de procedimientos	X			Se tiene disponible una carpeta donde se almacenan los procedimientos de gestión, personal y técnicos
4.14 auditorías internas				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para auditorías internas	X			El procedimiento de auditorías internas CPN-GAI-001
Se mantienen los registros de las auditorías	X			Procedimiento CPN-GAI-001
Existe una programación para la realización de auditorías	X			Formato planificación anual de auditorías internas CPN-GAI-101
4.15 revisiones por la dirección				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para las revisiones por la dirección	X			El procedimiento CPN-GRA-001
5. requisitos técnicos				
5.2 personal				

El laboratorio tiene definido un procedimiento para el entrenamiento de personal	X			Procedimiento para el entrenamiento del personal CPN-GPE-010
El laboratorio tiene definido un procedimiento para la capacitación del personal	X			Procedimiento para la capacitación del personal CPN-GPE-009
El laboratorio tiene definido un procedimiento para la inducción del personal	X			Procedimiento para la inducción del personal CPN-GPE-007
Existe en el Laboratorio un sistema de evaluación del desempeño del personal	X			Procedimiento para evaluación del personal CPN-GPE-008
Tiene el laboratorio actualizado los perfiles de los puestos de trabajo.	X			Manual de funciones CPN-MDF-001
5.4 Métodos de ensayo y de calibración y validación de los métodos				
Utiliza el laboratorio métodos de ensayo o calibración que sean apropiados para la realización de los ensayos y que satisfagan las necesidades del cliente	X			Se utiliza la notificación 499 del ministerio de bienestar y protección social de Japón
5.5 Infraestructura y equipos				
Se encuentra el Laboratorio separado por áreas de trabajo:				
Oficina del director	X			
Recepción de muestra	X			
Área de procesamiento	X			
Área de instrumentación	X			
Bodega	X			
Cuenta el laboratorio con:				

Estación de lavado de ojos	X			Instalado abril de 2007
Duchas de seguridad	X			Instalada abril de 2007
Sistema de aire acondicionado	X			Instalada noviembre de 2006
Congelador	X			
Rotavapores	X			
Balanzas	X			
GC-MS	X			
Existe en el laboratorio programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos	X			Procedimiento para el manejo de equipos CPN-TME-001
Se tiene las bitácoras de mantenimiento de los equipos	X			Se archivan en una carpeta llamada hoja de vida de equipos
Se han establecido procedimientos para proteger la información contenida en los equipos de análisis	X			Procedimiento para el control de documentos CPN-GCD-001
Se realiza el mantenimiento preventivo de los equipos	X			Procedimiento para el manejo de equipos CPN-TME-001
Se realiza el mantenimiento correctivo de los equipos	X			Procedimiento para el manejo de equipos CPN-TME-001
Se llenan de manera adecuada las bitácoras de mantenimiento de los equipos	X			Formato hoja de manteniendo CPN-TME-401
Almacenamiento de muestras	X			Procedimiento CPN-GRM-001
Cuenta el Laboratorio con un sistema para la identificación de las muestras	X			Procedimiento recepción de la muestra CPN-GRM-002

5.6 Trazabilidad de las mediciones				
El laboratorio ha establecido un programa y un procedimiento para la calibración de sus equipos	X			Procedimiento para el manejo de equipos CPN-TME-001
5.7 Muestreo				
Tiene el laboratorio un plan y procedimiento para la realización de muestreo			X	
5.8 Manipulación de los ítem de ensayo o de calibración				
El laboratorio cuenta con un procedimiento para la recepción de la muestra	X			Procedimiento recepción de la muestra CPN-GRM-002
El laboratorio cuenta con un procedimiento para el transporte de la muestra			X	La muestra es recibida directamente en el laboratorio
5.9 Aseguramiento de la calidad				
El laboratorio tiene definido un procedimiento para el control de la calidad	X			Procedimiento para el control de la calidad CPN-GCC-001
El laboratorio realiza intercomparaciones		X		
5.10 Informe de resultados				
El informe de resultados incluye:				
Nombre de laboratorio	X			
Título	X			
Número de identificación de la muestra	X			
Unidades de medición	X			
Resultado de los análisis	X			

Firma del director	X			
Se guardan los registros de los resultados de análisis al menos dos años	X			
Se mide el tiempo de entrega de los resultados de los análisis al usuario	X			



ANEXO 2.a

Cromatógrama en modo Scan EI



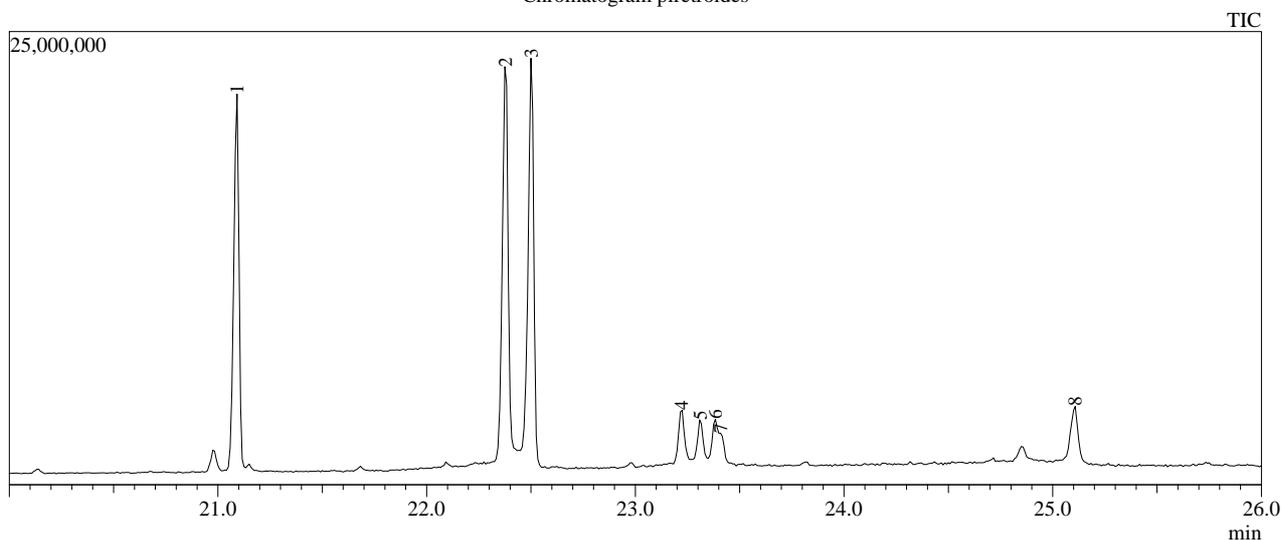
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

CERTICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE

Reporte/Report : piretroides
Fecha/Date : 5/3/2008 4:26:46 PM

Identificación de la muestra/Sample ID : piretroides
Vol. Inyeccion/Injection Volume (uL) : 2
Archivo/Data File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\prueba\piretroidesSEI(100).qgd
Método/Method File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\CPN-M-15Scan.qgm
Tuning File : C:\GCMSsolution\System\Tune1\SEI-2008-05-02auto.qgt
Descripción muestra/Sample Descr. : mezcla de piretroides en acetona hexano (1:1)
phenothrin y permethrin 50 ppm
los demas a100 ppm

Chromatogram piretroides



Quantitative Result Table

ID#	R.Time	Name	m/z	Conc.	Conc.Unit	Area	Height
1	21.089	Phenothrin	123	0.000	ppm	10437550	1695169
2	22.377	Trans-Permethrin	183	0.000	ppm	15985113	2390469
3	22.496	Cis-Permethrin	183	0.000	ppm	12012595	2230960
4	23.261	Cypermethrin I	163	0.000	ppm	1463723	199694
5	23.261	Cypermethrin II	163	0.000	ppm	1463723	199694
6	23.364	Cypermethrin III	163	0.000	ppm	1887910	239029
7	23.364	Cypermethrin IV	163	0.000	ppm	1887910	239029
8	25.101	Deltamethrin	181	0.000	ppm	797364	125686



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

Method Pyrethroids

===== Analytical Line 1 =====

[GC-2010]

Column Oven Temp. :50.0 °C
Injection Temp. :280.00 °C
Injection Mode :Split
Flow Control Mode :Linear Velocity
Pressure :54.2 kPa
Total Flow :12.0 mL/min
Column Flow :1.00 mL/min
Linear Velocity :36.3 cm/sec
Purge Flow :1.0 mL/min
Split Ratio :10.0

(Oven Temp. Program

Rate	Temperature(°C)	Hold Time(min)
-	50.0	1.00
25.00	125.0	0.00
10.00	320.0	10.00

[GCMS-QP2010]

IonSourceTemp :260.00 °C
Interface Temp. :280.00 °C
Solvent Cut Time :5.00 min
Ionization Mode :SEI
Detector Gain Mode :Relative
Detector Gain :1.00 kV
Threshold :5

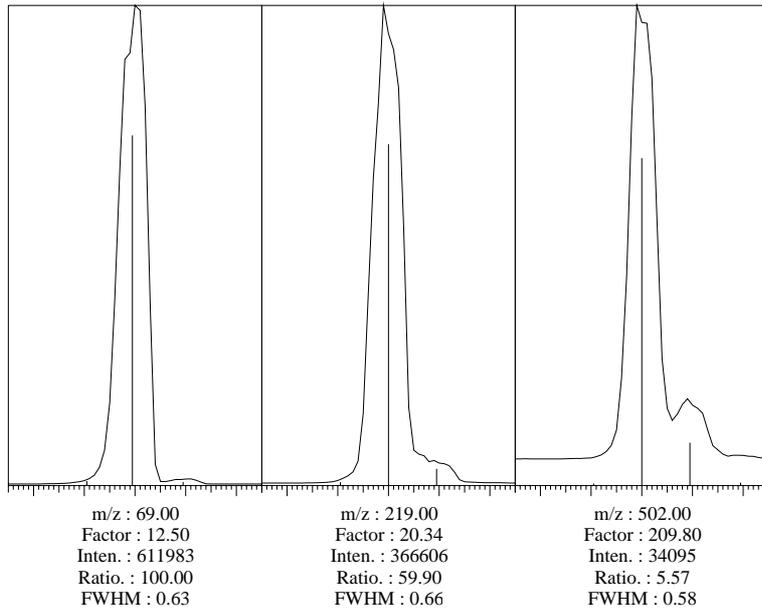
[MS Table]

--Group 1 - Event 1--

Start Time :8.00min
End Time :31.00min
ACQ Mode :Scan
Event Time :0.50sec
Scan Speed : 833
Start m/z :60.00
End m/z :450.00

Sample Inlet Unit :GC

Tuning

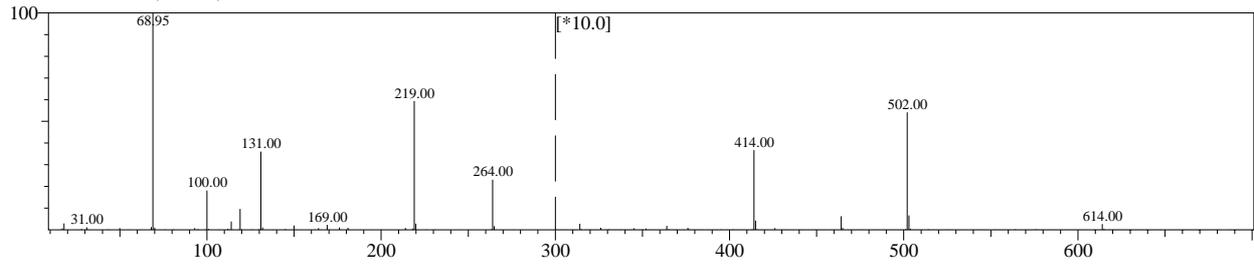


Ionization Mode : SEI
 Tuning Date : 5/2/2008 4:33:21 PM
 Filament# : 1
 Lens1 : 5.6 V
 Lens2 : -50.0 V
 Lens3 : 4.8 V
 Lens4 : -23.0 V
 RF Gain : 5105
 RF Offset : 4901
 Pre-rod : -3.5 V
 Detector : 1.66 kV

Ionization voltage : 70 V
 Emission current : 60 uA
 Main-rod : -2.5 V
 Conversion dynode: -10 kV

IonSourceTemp : 260 °C
 Low Vacuum : 2.2e+000 Pa
 High Vacuum : 2.2e-004 Pa
 Interface Temp. : 280 °C
 Oven Temp. : 30 °C
 Column Pressure : 46 kPa
 Column Flow : 1.0 mL/min
 Column Diameter : 0.25 mm
 Column Length : 30.0 m

Scan Range: 10.00 - 700.00 Scan Speed : 78
 Base Peak : 68.95 (621629)





ANEXO 2.b

Cromatógrama en modo Scan NCI



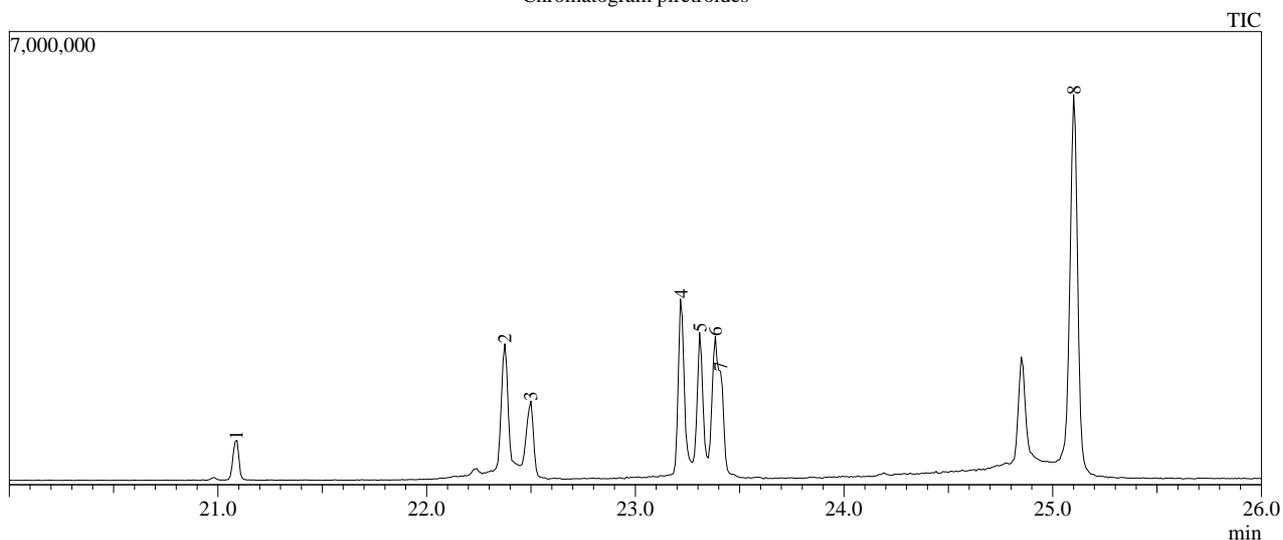
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

CERTICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE

Reporte/Report : piretroides
Fecha/Date : 5/3/2008 5:16:42 PM

Identificación de la muestra/Sample ID : piretroides
Vol. Inyeccion/Injection Volume (uL) : 2
Archivo/Data File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\prueba\piretroidesNCI(100).qgd
Método/Method File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\CPN-M-15ScanNCI.qgm
Tuning File : C:\GCMSsolution\System\Tune1\NCI-2008-05-02.qgt
Descripción muestra/Sample Descr. : mezcla de piretroides en acetona hexano (1:1)
phenothrin y permethrin 50 ppm
los demas a100 ppm

Chromatogram piretroides



Quantitative Result Table

ID#	R.Time	Name	m/z	Conc.	Conc.Unit	Area	Height
1	21.086	Phenothrin	167	0.000	ppm	1176717	190800
2	22.375	Trans-permethrin	207	0.000	ppm	2284683	338969
3	22.494	Cis-permethrin	207	0.000	ppm	934895	189859
4	23.258	Cypermethrin I	207	0.000	ppm	2763710	385211
5	23.258	Cypermethrin II	207	0.000	ppm	2763710	385211
6	23.364	Cypermethrin III	207	0.000	ppm	3647557	485447
7	23.358	Cypermethrin IV	171	0.000	ppm	1493444	193032
8	25.101	Deltamethrin	79	0.000	ppm	5195097	830588



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

Method Pyrethroids

===== Analytical Line 1 =====

[GC-2010]

Column Oven Temp. :50.0 °C
Injection Temp. :280.00 °C
Injection Mode :Split
Flow Control Mode :Linear Velocity
Pressure :54.2 kPa
Total Flow :12.0 mL/min
Column Flow :1.00 mL/min
Linear Velocity :36.3 cm/sec
Purge Flow :1.0 mL/min
Split Ratio :10.0

(Oven Temp. Program

Rate	Temperature(°C)	Hold Time(min)
-	50.0	1.00
25.00	125.0	0.00
10.00	320.0	10.00

[GCMS-QP2010]

IonSourceTemp :210.00 °C
Interface Temp. :280.00 °C
Solvent Cut Time :5.00 min
Ionization Mode :NCI
Detector Gain Mode :Relative
Detector Gain :1.00 kV
Threshold :5

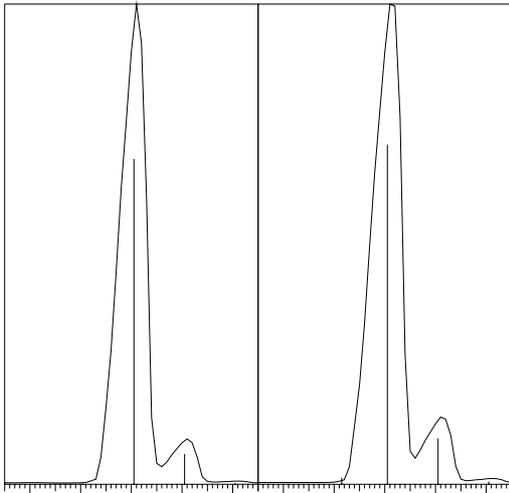
[MS Table]

--Group 1 - Event 1--

Start Time :8.00min
End Time :31.00min
ACQ Mode :Scan
Event Time :0.50sec
Scan Speed : 833
Start m/z :70.00
End m/z :450.00

Sample Inlet Unit :GC

Tuning



m/z : 452.00
Factor : 12.44
Inten. : 571289
Ratio. : 100.00
FWHM : 0.59

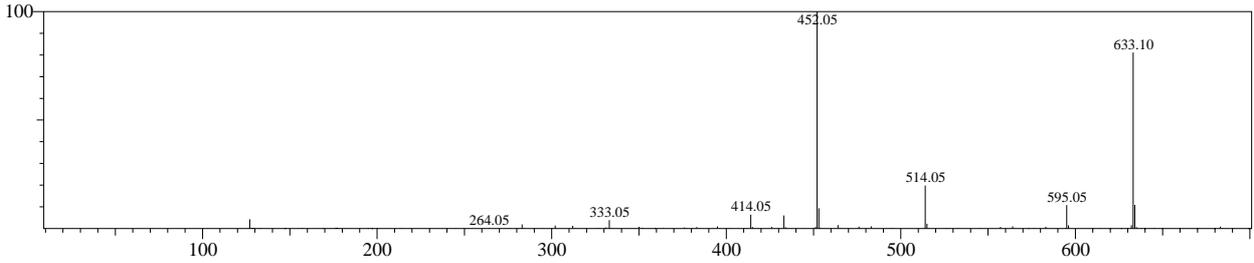
m/z : 633.00
Factor : 16.59
Inten. : 447210
Ratio. : 78.28
FWHM : 0.65

Ionization Mode : NCI
Tuning Date : 5/3/2008 1:13:38 PM
Filament# : 1
Lens1 : -4.2 V
Lens2 : 46.0 V
Lens3 : -1.3 V
Lens4 : 35.0 V
RF Gain : 4932
RF Offset : 4905
Pre-rod : 2.5 V
Detector : 1.16 kV

Ionization voltage : 70 V
Emission current : 60 uA
Main-rod : 3.0 V
Conversion dynode: 10 kV

IonSourceTemp : 210 °C
Low Vacuum : 6.4e+000 Pa
High Vacuum : 2.6e-003 Pa
Gas Type : CH4
Interface Temp. : 280 °C
Oven Temp. : 50 °C
Column Pressure : 54 kPa
Column Flow : 1.0 mL/min
Column Diameter : 0.25 mm
Column Length : 30.0 m

Scan Range: 10.00 - 700.00 Scan Speed : 78
Base Peak : 452.05 (690852)



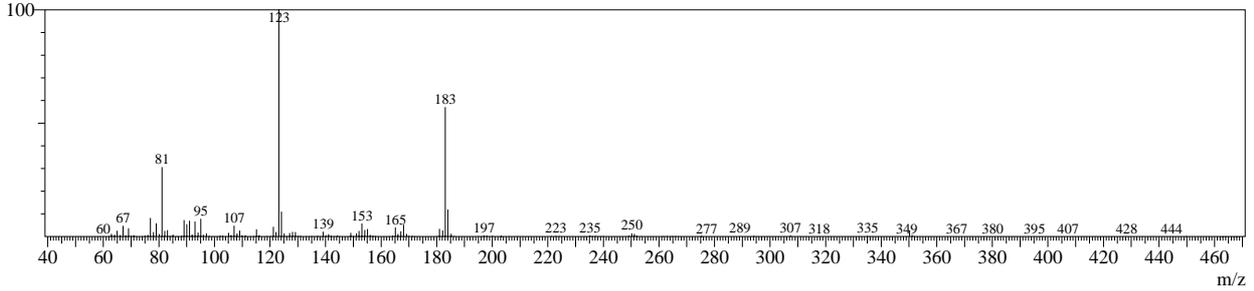


ANEXO 3.a

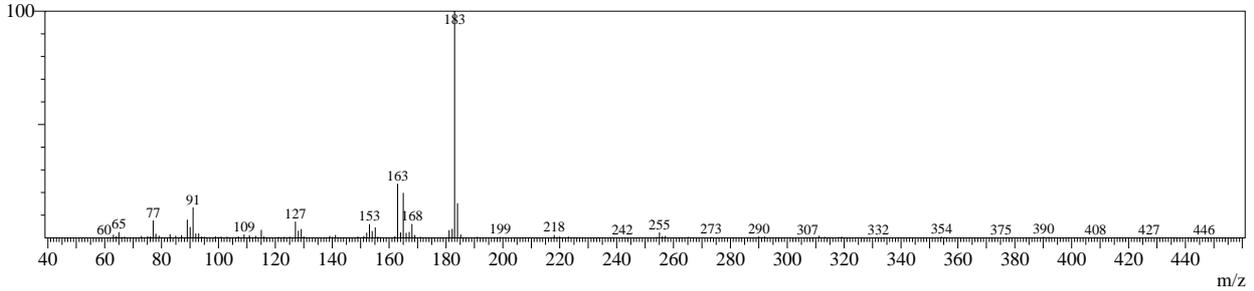
Espectro SCAN EI

Spectrum

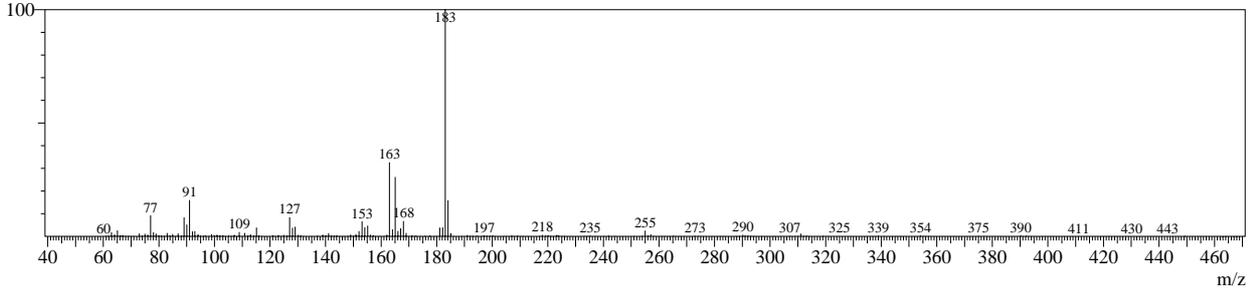
Line#:1 Phenthrin R.Time:21.1(Scan#:1572) Ionization mode: SEI
MassPeaks:269
RawMode:Averaged 21.1-21.1(1571-1573) BasePeak:123(4556856)
BG Mode:Calc. from Peak



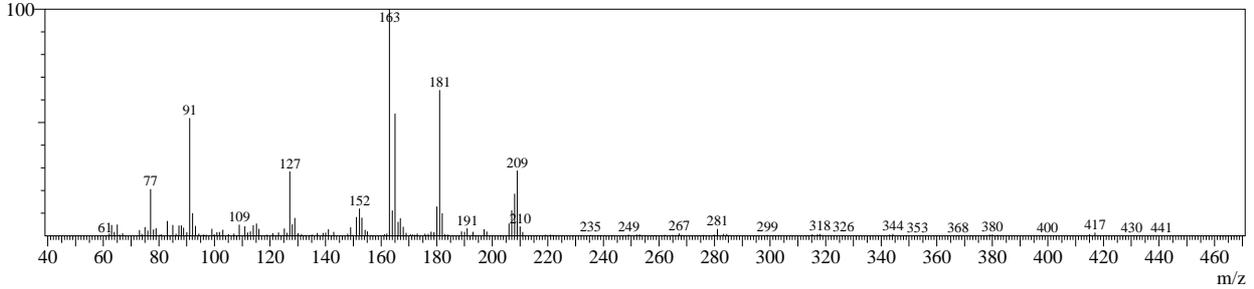
Line#:2 Trans- permethrin R.Time:22.4(Scan#:1726) Ionization mode: SEI
MassPeaks:326
RawMode:Averaged 22.4-22.4(1725-1727) BasePeak:183(6115160)
BG Mode:Calc. from Peak



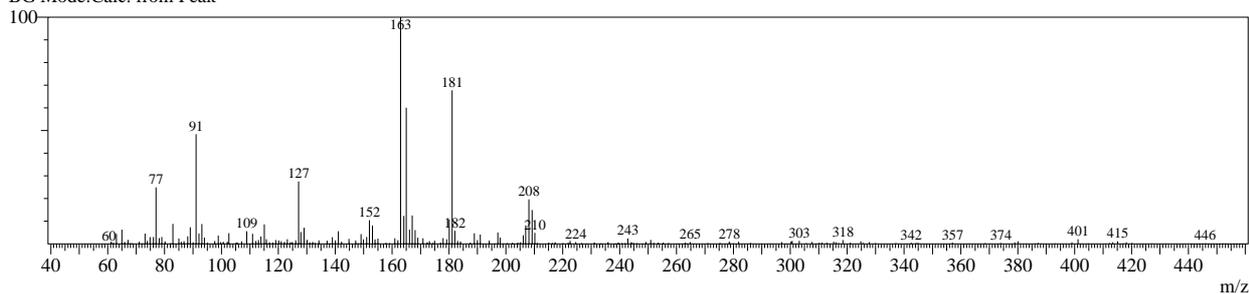
Line#:3 Cis- permethrin R.Time:22.5(Scan#:1741) Ionization mode: SEI
MassPeaks:330
RawMode:Averaged 22.5-22.5(1740-1742) BasePeak:183(5604647)
BG Mode:Calc. from Peak



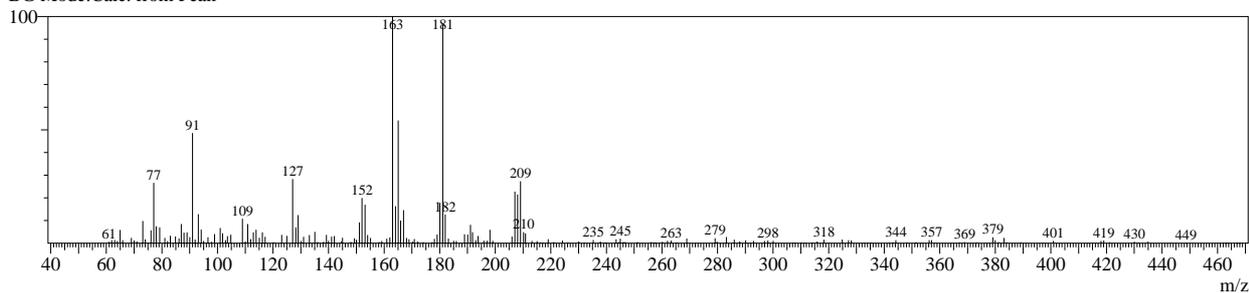
Line#:4 Cypermethrin I R.Time:23.2(Scan#:1828) Ionization mode: SEI
MassPeaks:247
RawMode:Averaged 23.2-23.2(1827-1829) BasePeak:163(367300)
BG Mode:Calc. from Peak



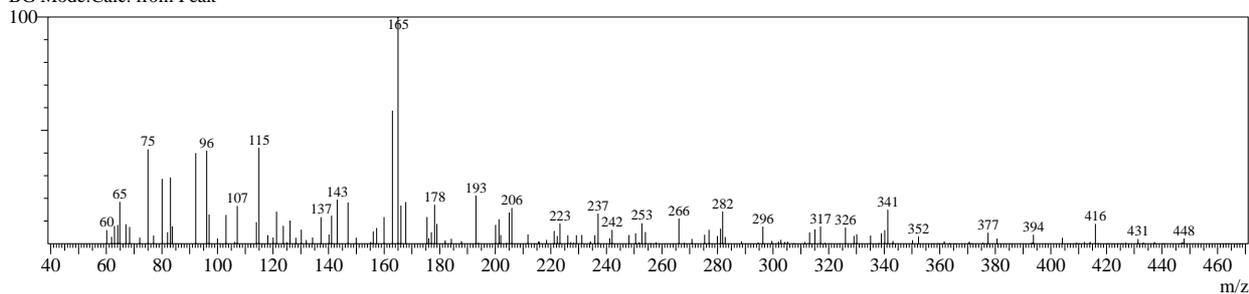
Line#:5 Cypermethrin II R.Time:23.3(Scan#:1838) Ionization mode: SEI
MassPeaks:255
RawMode:Averaged 23.3-23.3(1837-1839) BasePeak:163(215038)
BG Mode:Calc. from Peak



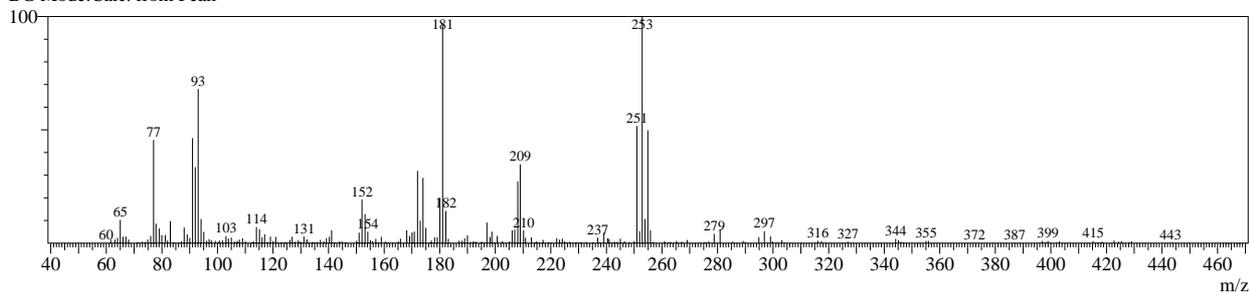
Line#:6 Cypermethrin III R.Time:23.4(Scan#:1847) Ionization mode: SEI
MassPeaks:236
RawMode:Averaged 23.4-23.4(1846-1848) BasePeak:163(122628)
BG Mode:Calc. from Peak

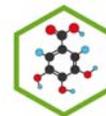


Line#:7 Cypermethrin IV R.Time:23.4(Scan#:1850) Ionization mode: SEI
MassPeaks:171
RawMode:Averaged 23.4-23.4(1849-1851) BasePeak:165(14869)
BG Mode:Calc. from Peak



Line#:8 Deltamethrin R.Time:25.1(Scan#:2054) Ionization mode: SEI
MassPeaks:271
RawMode:Averaged 25.1-25.1(2053-2055) BasePeak:253(258242)
BG Mode:Calc. from Peak



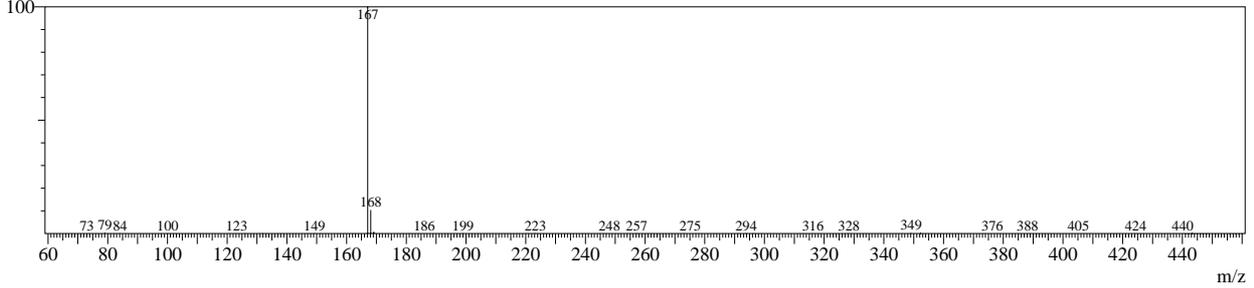


ANEXO 3.b

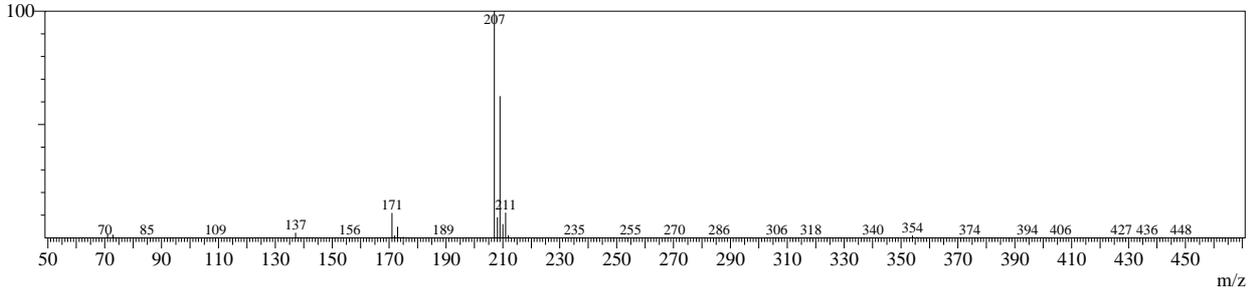
Espectro SCAN NCI

Spectrum

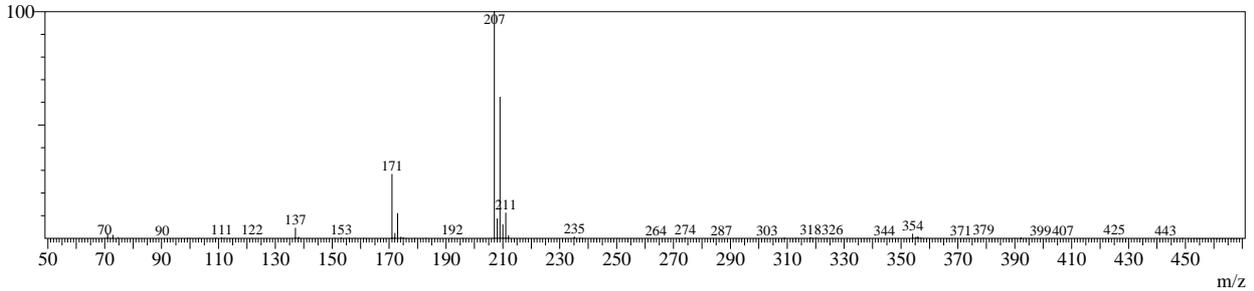
Line#:1 Phenothrin R.Time:21.1(Scan#:1572) Ionization mode: NCI
MassPeaks:166
RawMode:Averaged 21.1-21.1(1571-1573) BasePeak:167(466071)
BG Mode:Calc. from Peak



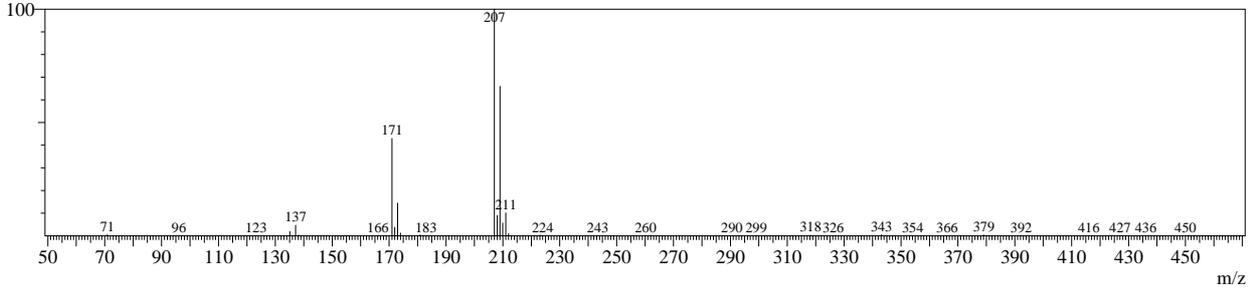
Line#:2 Trans-permethrin R.Time:22.4(Scan#:1726) Ionization mode: NCI
MassPeaks:182
RawMode:Averaged 22.4-22.4(1725-1727) BasePeak:207(792157)
BG Mode:Calc. from Peak



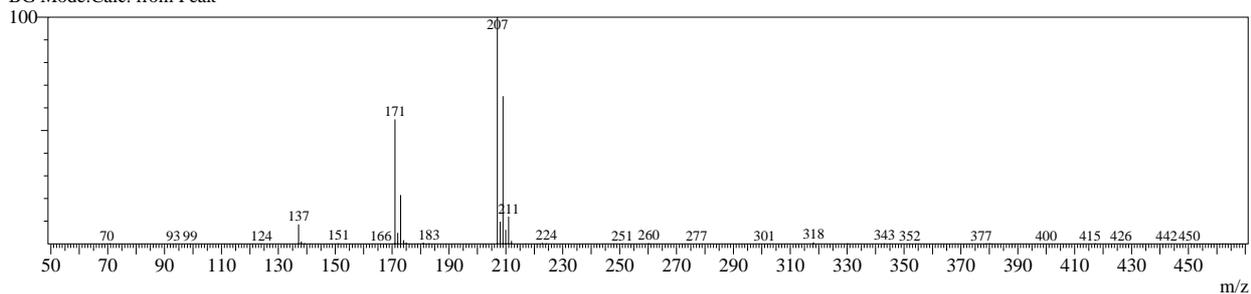
Line#:3 Cis-permetin R.Time:22.5(Scan#:1741) Ionization mode: NCI
MassPeaks:202
RawMode:Averaged 22.5-22.5(1740-1742) BasePeak:207(356636)
BG Mode:Calc. from Peak



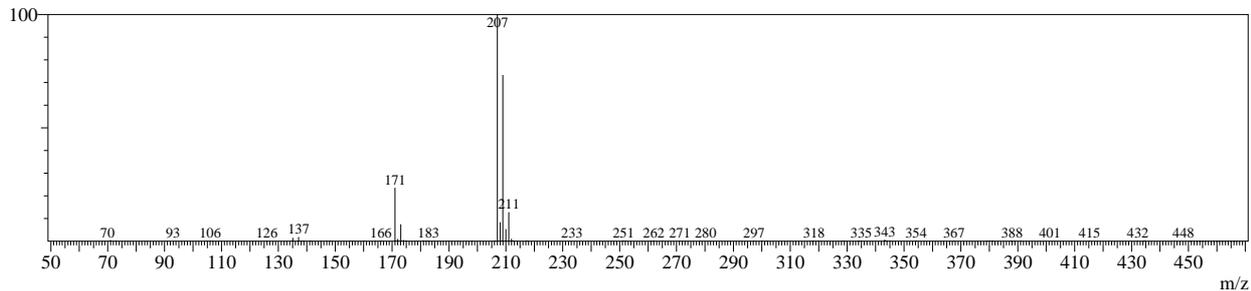
Line#:4 Cypermethrin I R.Time:23.2(Scan#:1827) Ionization mode : NCI
MassPeaks:195
RawMode:Averaged 23.2-23.2(1826-1828) BasePeak:207(808762)
BG Mode:Calc. from Peak



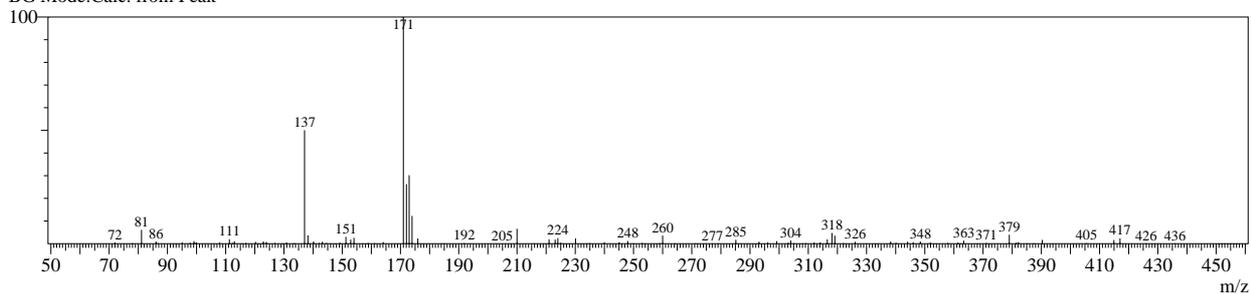
Line#:5 Cypermethrin II R.Time:23.3(Scan#:1838) Ionization mode : NCI
MassPeaks:193
RawMode:Averaged 23.3-23.3(1837-1839) BasePeak:207(504381)
BG Mode:Calc. from Peak



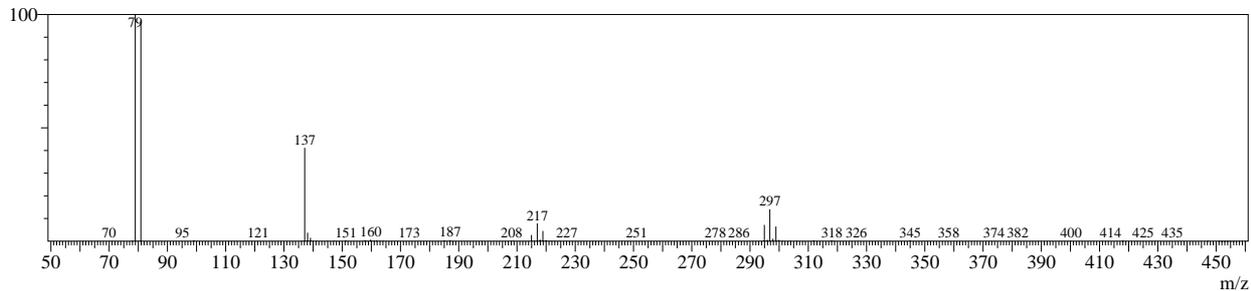
Line#:6 Cypermethrin III R.Time:23.4(Scan#:1847) Ionization mode : NCI
MassPeaks:186
RawMode:Averaged 23.4-23.4(1846-1848) BasePeak:207(325669)
BG Mode:Calc. from Peak

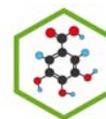


Line#:7 Cypermethrin IV R.Time:23.4(Scan#:1850) Ionization mode : NCI
MassPeaks:175
RawMode:Averaged 23.4-23.4(1849-1851) BasePeak:171(20179)
BG Mode:Calc. from Peak



Line#:8 Deltamethrin R.Time:25.1(Scan#:2053) Ionization mode : NCI
MassPeaks:203
RawMode:Averaged 25.1-25.1(2052-2054) BasePeak:79(1760210)
BG Mode:Calc. from Peak





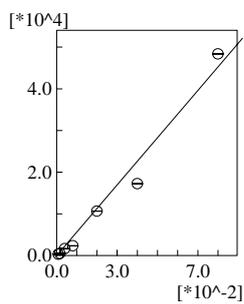
ANEXO 4.a

Curva de calibración
Área vs. Concentración EI

C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\mayo 14\CPN-M-Piretroides SEI-SIM(2008-05-14).qgm

Calibration

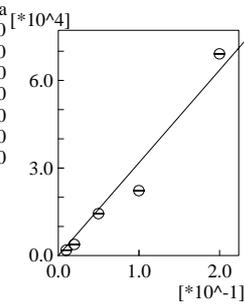
ID#:1 Mass:123.00 Name:Phenothrin
 $f(x)=565699.276538*x+0.000000$
 $rr2=0.980791$



#	Conc. (ppm)
2	0.001
3	0.002
4	0.004
5	0.008
6	0.020
7	0.040
8	0.080

Mean Area
333.00
511.00
1663.00
2353.00
10653.00
17261.00
48361.00

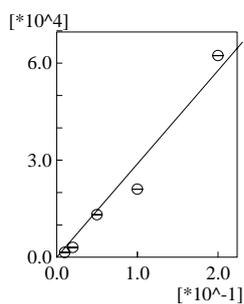
ID#:2 Mass:183.00 Name:Trans-Permethrin
 $f(x)=317771.316177*x+0.000000$
 $rr2=0.969368$



#	Conc. (ppm)
4	0.010
5	0.020
6	0.050
7	0.100
8	0.200

Mean Area
1813.00
3790.00
14361.00
22225.00
69037.00

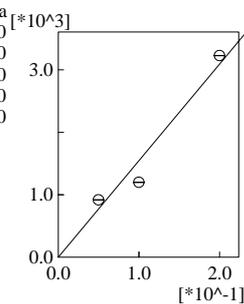
ID#:3 Mass:183.00 Name:Cis-Permethrin
 $f(x)=288788.297733*x+0.000000$
 $rr2=0.975492$



#	Conc. (ppm)
4	0.010
5	0.020
6	0.050
7	0.100
8	0.200

Mean Area
1529.00
3042.00
13165.00
21050.00
62332.00

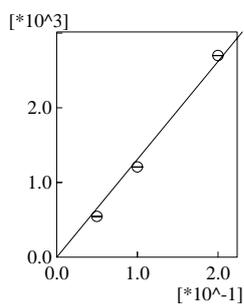
ID#:4 Mass:163.00 Name:Cypermethrin
 $f(x)=15458.095008*x+0.000000$
 $rr2=0.951641$



#	Conc. (ppm)
6	0.050
7	0.100
8	0.200

Mean Area
919.00
1200.00
3228.00

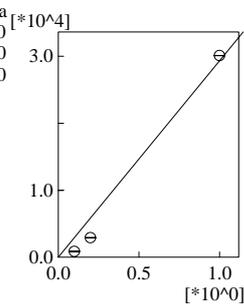
ID#:5 Mass:163.00 Name:Cypermethrin I
 $f(x)=13097.142662*x+0.000000$
 $rr2=0.999161$



#	Conc. (ppm)
6	0.050
7	0.100
8	0.200

Mean Area
546.00
1207.00
2698.00

ID#:6 Mass:181.00 Name:Cypermethrin II
 $f(x)=29296.095206*x+0.000000$
 $rr2=0.998477$



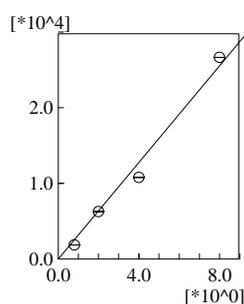
#	Conc. (ppm)
7	0.100
8	0.200
9	1.000

Mean Area
871.00
2909.00
30092.00

ID#:7 Mass:167.00 Name:Cypermethrin IV
 $f(x)=0.000000*x+0.000000$
 $rr2=0.000000$

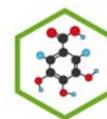
cannot draw

ID#:8 Mass:181.00 Name:Deltamethrin
 $f(x)=3193.090737*x+0.000000$
 $rr2=0.989710$



#	Conc. (ppm)
5	0.800
6	2.000
7	4.000
8	8.000

Mean Area
1859.00
6280.00
10782.00
26636.00

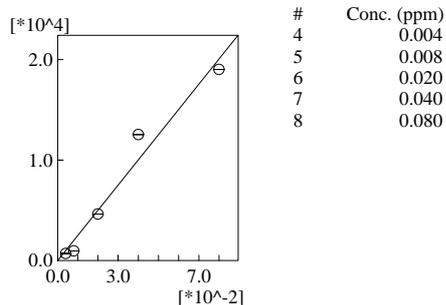


ANEXO 4.b

**Curva de calibración
Área vs. Concentración NCI**

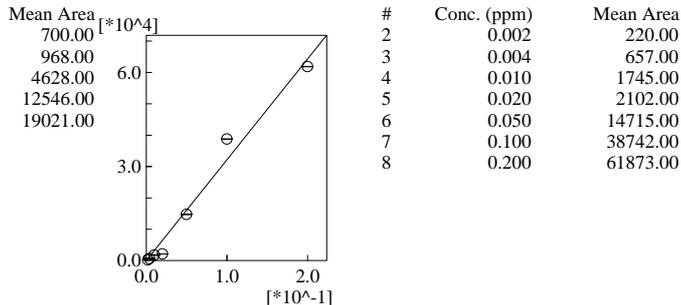
C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\mayo 14\CPN-M-Piretroides-NCI-SIM1.qgm

ID#1 Mass:167.00 Name:Phenothrin
 $f(x)=250781.137437*x+0.000000$
 $rr2=0.965926$

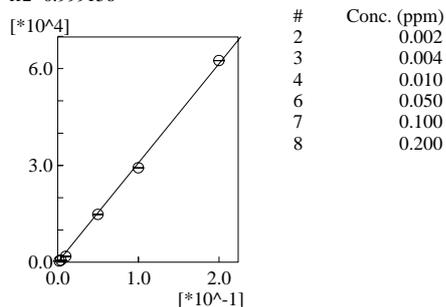


Calibration

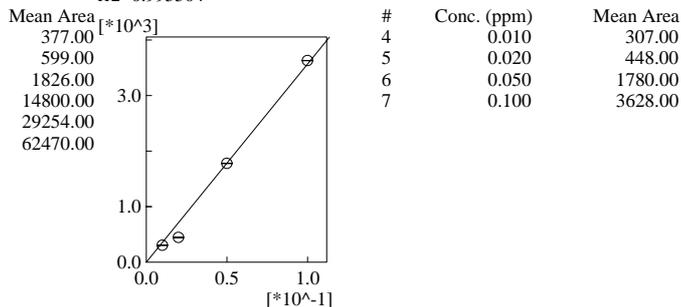
ID#2 Mass:207.00 Name:Trans-permethrin
 $f(x)=321522.213418*x+0.000000$
 $rr2=0.980330$



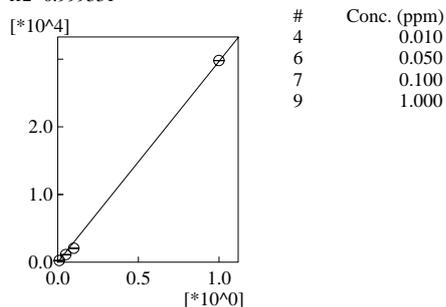
ID#3 Mass:207.00 Name:Cis-permethrin
 $f(x)=307503.036112*x+0.000000$
 $rr2=0.999156$



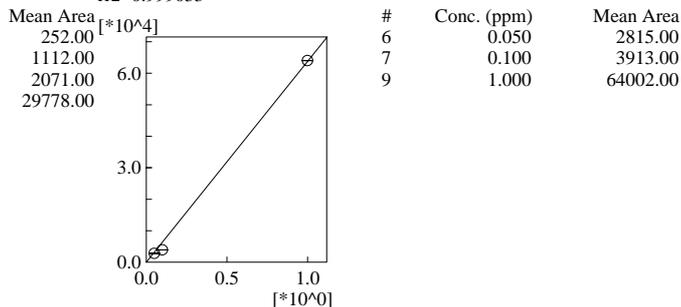
ID#4 Mass:207.00 Name:Cipermethrin
 $f(x)=35679.230305*x+0.000000$
 $rr2=0.995504$



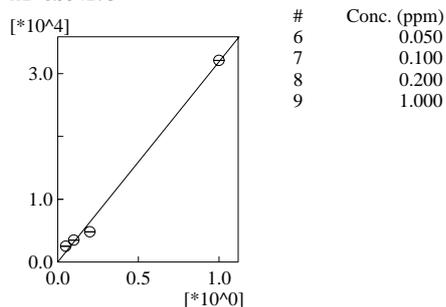
ID#5 Mass:207.00 Name:Cipermethrin I
 $f(x)=29669.385733*x+0.000000$
 $rr2=0.999331$



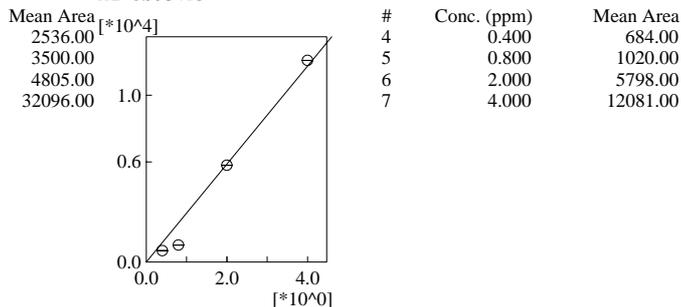
ID#6 Mass:207.00 Name:Cipermethrin II
 $f(x)=63737.333318*x+0.000000$
 $rr2=0.999033$



ID#7 Mass:207.00 Name:Cipermethrin IV
 $f(x)=31861.092610*x+0.000000$
 $rr2=0.994278$



ID#8 Mass:297.00 Name:Deltamethrin
 $f(x)=2933.153844*x+0.000000$
 $rr2=0.993418$





ANEXO 5.a

Cromatógrama en modo SIM- SEI

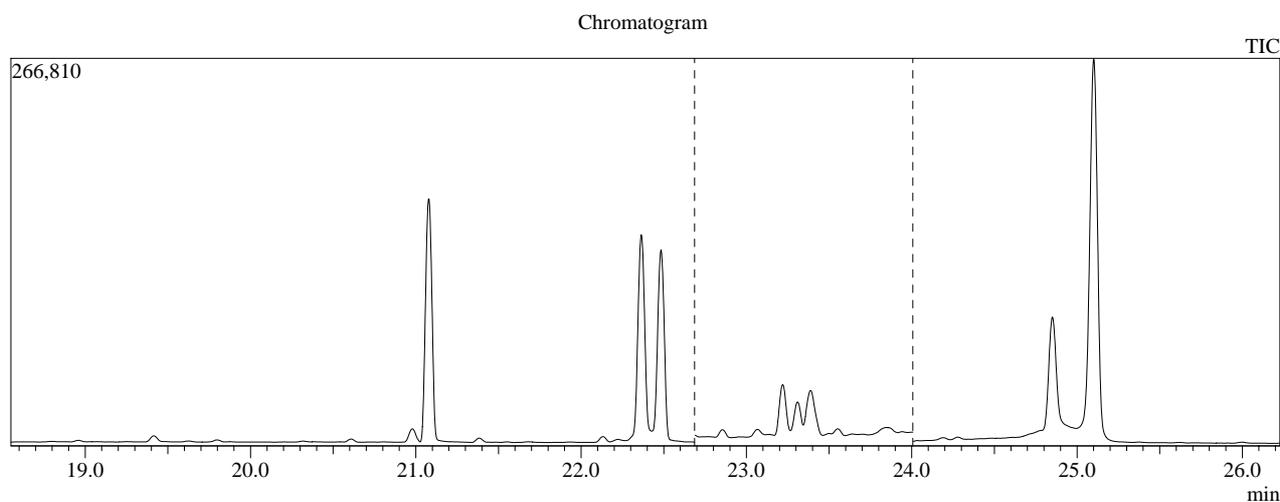


LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

CERTICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE

Reporte/Report :
Fecha/Date : 5/14/2008 3:17:25 AM

Identificación de la muestra/Sample ID :
Vol. Inyección/Injection Volume (uL) : 2
Archivo/Data File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\mayo 14\piretroidesSEI(N-9)
Método/Method File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\mayo 14\CPN-M-Piretroic
Tuning File : C:\GCMSsolution\System\Tune1\SEI-2008-05-02auto.qgt
Descripción muestra/Sample Descr. :



Quantitative Result Table

ID#	R. Time	Name	m/z	Conc.	Conc. Unit	Area	Height
1	21.079	Phenothrin	123	0.404	ppm	288446	107787
2	22.364	Trans-Permethrin	183	1.010	ppm	392081	139663
3	22.483	Cis-Permethrin	183	1.010	ppm	361106	130277
4	23.220	Cypermethrin I	163	1.032	ppm	41350	14573
5	23.310	Cypermethrin II	163	1.028	ppm	28594	9931
6	23.387	Cypermethrin III	181	1.027	ppm	30092	8286
7	-	Cypermethrin IV	167	N.D.(W/B)	ppm	---	---
8	25.102	Deltamethrin	181	41.236	ppm	316456	99626



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

Method Pyrethroids

===== Analytical Line 1 =====

[GC-2010]

Column Oven Temp. :50.0 °C
Injection Temp. :280.00 °C
Injection Mode :Splitless
Sampling Time :2.00 min
Flow Control Mode :Linear Velocity
Pressure :54.2 kPa
Total Flow :6.0 mL/min
Column Flow :1.00 mL/min
Linear Velocity :36.3 cm/sec
Purge Flow :1.0 mL/min
Split Ratio :4.0

(Oven Temp. Program

Rate	Temperature(°C)	Hold Time(min)
-	50.0	1.00
25.00	125.0	0.00
10.00	320.0	10.00

[GCMS-QP2010]

Micro Scan Width :0.00 amu
IonSourceTemp :260.00 °C
Interface Temp. :280.00 °C
Solvent Cut Time :8.00 min
Ionization Mode :SEI
Detector Gain Mode :Relative
Detector Gain :1.00 kV

[MS Table]

--Group 1 - Event 1--

Start Time :18.55min
End Time :22.69min
ACQ Mode :SIM
Event Time :0.20sec
Ch1-m/z :123.00
Ch2-m/z :183.00

--Group 2 - Event 1--

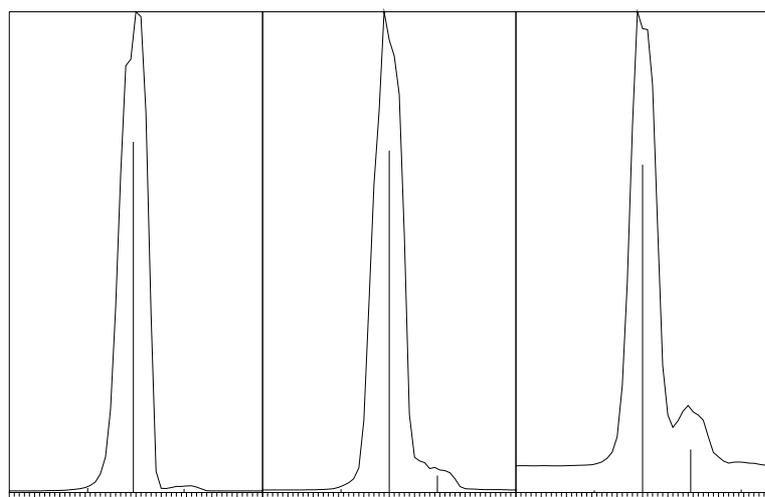
Start Time :22.69min
End Time :24.01min
ACQ Mode :SIM
Event Time :0.20sec
Ch1-m/z :183.00
Ch2-m/z :163.00
Ch3-m/z :165.00
Ch4-m/z :181.00
Ch5-m/z :167.00
Ch6-m/z :346.00
Ch7-m/z :301.00
Ch8-m/z :317.00
Ch9-m/z :275.00
Ch10-m/z :301.00

--Group 3 - Event 1--

Start Time :24.01min

End Time	:26.23min
ACQ Mode	:SIM
Event Time	:0.20sec
Ch1-m/z	:181.00
Ch2-m/z	:253.00
Ch3-m/z	:251.00
Sample Inlet Unit	:GC

Tuning



m/z : 69.00
 Factor : 12.50
 Inten. : 611983
 Ratio : 100.00
 FWHM : 0.63

m/z : 219.00
 Factor : 20.34
 Inten. : 366606
 Ratio : 59.90
 FWHM : 0.66

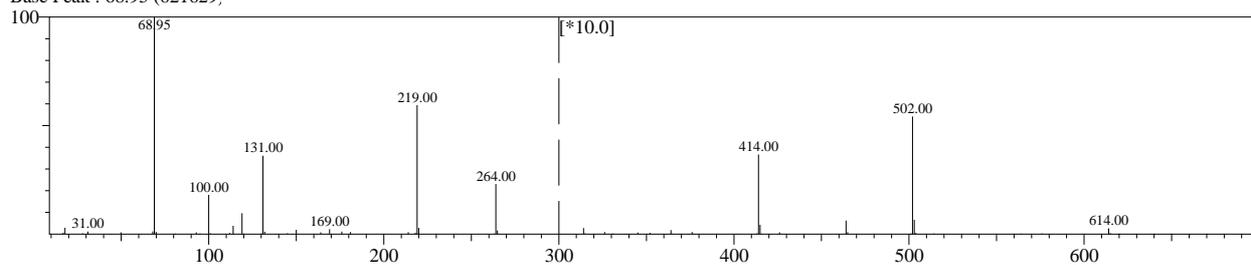
m/z : 502.00
 Factor : 209.80
 Inten. : 34095
 Ratio : 5.57
 FWHM : 0.58

Ionization Mode : SEI
 Tuning Date : 5/2/2008 4:33:21 PM
 Filament# : 1
 Lens1 : 5.6 V
 Lens2 : -50.0 V
 Lens3 : 4.8 V
 Lens4 : -23.0 V
 RF Gain : 5105
 RF Offset : 4901
 Pre-rod : -3.5 V
 Detector : 1.66 kV

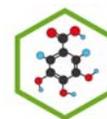
Ionization voltage : 70 V
 Emission current : 60 uA
 Main-rod : -2.5 V
 Conversion dynode: -10 kV

IonSourceTemp : 260 °C
 Low Vacuum : 2.2e+000 Pa
 High Vacuum : 2.2e-004 Pa
 Interface Temp. : 280 °C
 Oven Temp. : 30 °C
 Column Pressure : 46 kPa
 Column Flow : 1.0 mL/min
 Column Diameter : 0.25 mm
 Column Length : 30.0 m

Scan Range: 10.00 - 700.00 Scan Speed : 78
 Base Peak : 68.95 (621629)



GRUPO POLIFENOLES UTP



ANEXO 5.b

Cromatograma en modo SIM- NCI



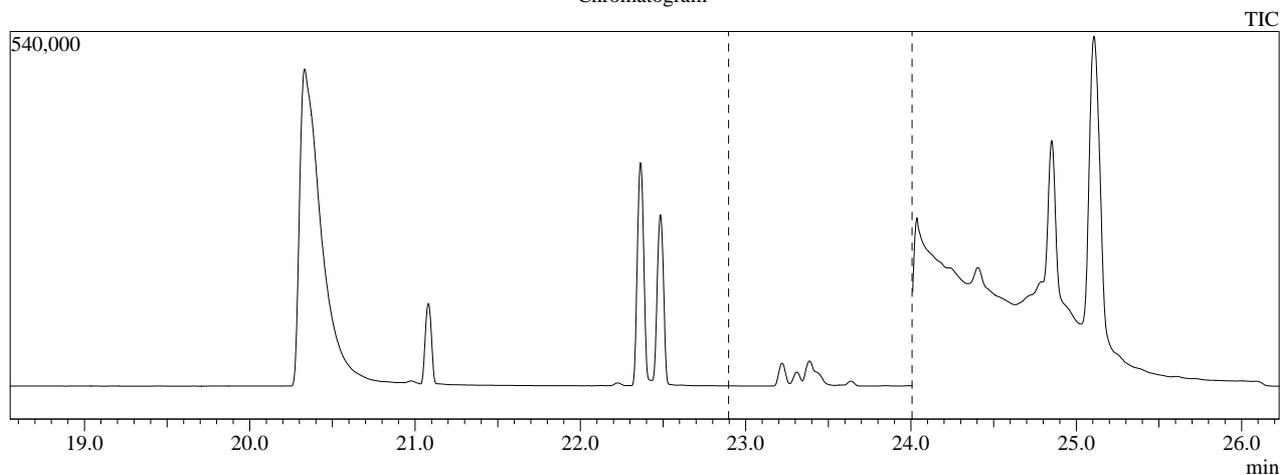
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

CERTICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE

Reporte/Report :
Fecha/Date : 5/14/2008 5:03:37 PM

Identificación de la muestra/Sample ID :
Vol. Inyección/Injection Volume (uL) : 2
Archivo/Data File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\mayo 14\N-9NCI2008-05-14
Método/Method File : C:\Documents and Settings\Jose H Isaza M\Desktop\Piretroides\PYR2008\mayo 14\CPN-M-Piretroic
Tuning File : C:\GCMSsolution\System\Tune1\NCI-2008-05-14.qgt
Descripción muestra/Sample Descr. :

Chromatogram



Quantitative Result Table

ID#	R.Time	Name	m/z	Conc.	Conc.Unit	Area	Height
1	21.080	Phenothrin	167	0.301	ppm	314734	122332
2	22.364	Trans-permethrin	207	1.034	ppm	924174	339308
3	22.484	Cis-permethrin	207	1.027	ppm	691174	258715
4	23.221	Cipermethrin I	207	1.000	ppm	48204	16983
5	23.310	Cipermethrin II	207	1.000	ppm	29778	10183
6	23.387	Cipermethrin III	207	1.017	ppm	64002	19582
7	23.420	Cipermethrin IV	207	1.010	ppm	32096	11062
8	25.110	Deltamethrin	297	41.290	ppm	206547	46617



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

Method Pyrethroids

===== Analytical Line 1 =====

[GC-2010]

Column Oven Temp. :50.0 °C
Injection Temp. :280.00 °C
Injection Mode :Splitless
Sampling Time :1.00 min
Flow Control Mode :Linear Velocity
Pressure :54.2 kPa
Total Flow :42.1 mL/min
Column Flow :1.00 mL/min
Linear Velocity :36.3 cm/sec
Purge Flow :1.0 mL/min
Split Ratio :40.0

(Oven Temp. Program

Rate	Temperature(°C)	Hold Time(min)
-	50.0	1.00
25.00	125.0	0.00
10.00	320.0	4.00

[GCMS-QP2010]

Micro Scan Width :0.00 amu
IonSourceTemp :210.00 °C
Interface Temp. :280.00 °C
Solvent Cut Time :5.00 min
Ionization Mode :NCI
Detector Gain Mode :Relative
Detector Gain :1.00 kV

[MS Table]

--Group 1 - Event 1--

Start Time :18.55min
End Time :22.90min
ACQ Mode :SIM
Event Time :0.20sec
Ch1-m/z :167.00
Ch2-m/z :346.00
Ch3-m/z :255.00
Ch4-m/z :207.00

--Group 2 - Event 1--

Start Time :22.90min
End Time :24.01min
ACQ Mode :SIM
Event Time :0.20sec
Ch1-m/z :207.00
Ch2-m/z :209.00
Ch3-m/z :171.00

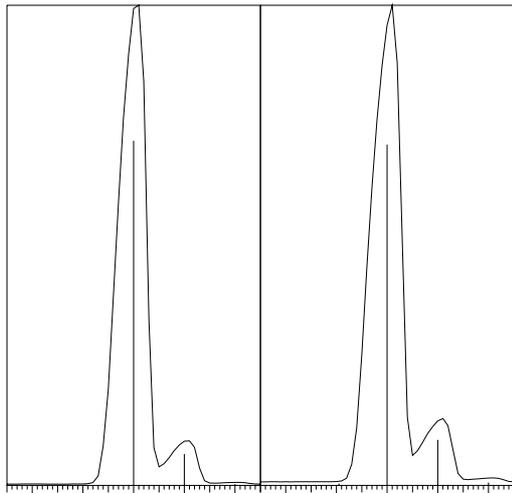
--Group 3 - Event 1--

Start Time :24.01min
End Time :26.23min
ACQ Mode :SIM
Event Time :0.20sec
Ch1-m/z :297.00
Ch2-m/z :217.00

Ch3-m/z	:79.00
Ch4-m/z	:81.00
Ch5-m/z	:137.00

Sample Inlet Unit	:GC
-------------------	-----

Tuning



m/z : 452.00
Factor : 12.56
Inten. : 599340
Ratio : 100.00
FWHM : 0.61

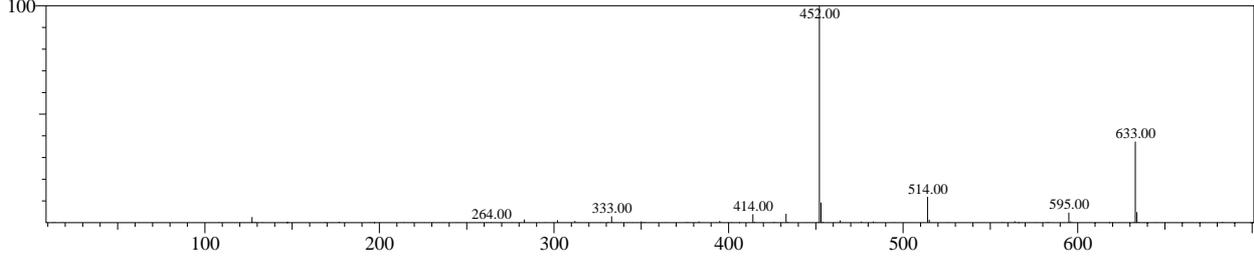
m/z : 633.00
Factor : 34.27
Inten. : 217218
Ratio : 36.24
FWHM : 0.67

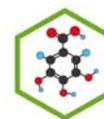
Ionization Mode : NCI
Tuning Date : 5/14/2008 3:33:17 PM
Filament# : 1
Lens1 : -4.3 V
Lens2 : 42.0 V
Lens3 : -3.9 V
Lens4 : 50.0 V
RF Gain : 4933
RF Offset : 4944
Pre-rod : 2.3 V
Detector : 1.63 kV

Ionization voltage : 70 V
Emission current : 60 uA
Main-rod : 3.0 V
Conversion dynode: 10 kV

IonSourceTemp : 210 °C
Low Vacuum : 5.7e+000 Pa
High Vacuum : 2.1e-003 Pa
Gas Type : CH4
Interface Temp. : 280 °C
Oven Temp. : 100 °C
Column Pressure : 74 kPa
Column Flow : 1.0 mL/min
Column Diameter : 0.25 mm
Column Length : 30.0 m

Scan Range: 10.00 - 700.00 Scan Speed : 78
Base Peak : 452.00 (604378)





ANEXO 6

**Procedimiento realización de auditorias
internas
CPN-GAI-001**



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS

Fecha vigencia: 2007-01-02	Código: CPN-GAI-001	Versión 02
----------------------------	---------------------	------------

4.14 AUDITORIAS INTERNAS

NTC - ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de ensayo



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS

Fecha vigencia: 2007-01-02	Código: CPN-GAI-001	Versión 02
----------------------------	---------------------	------------

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	3
4.1. GENERALIDADES	4
4.2. ELECCIÓN DEL AUDITOR INTERNO	4
4.3. SISTEMÁTICA PARA LA AUDITORIA INTERNA DEL CPN	<u>4</u>
4.4. AUDITORIAS ADICIONALES	6
5. RESPONSABILIDADES	6
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	8
7. ANEXOS	8



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS

Fecha vigencia: 2007-01-02	Código: CPN-GAI-001	Versión 02
----------------------------	---------------------	------------

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS

1. OBJETIVO

Definir los procedimientos, requisitos y los niveles de responsabilidad y autoridad necesarios para la planificación y ejecución de auditorías internas del CPN-UTP.

2. ALCANCE

Las instrucciones de este procedimiento se aplican a todos los documentos del CPN-UTP para la acreditación de acuerdo a los requisitos de la norma NTC-ISO-IEC 17025.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

- Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.

4. CONTENIDO

¿Qué es? la revisión y evaluación del sistema de calidad del CPN con el fin de establecer el estado de este y las mejoras por hacer.

¿Quién? Los auditores internos son los encargados de realizar las labores de auditorías.

¿Cómo? Evidenciando los requisitos de la norma ISO – IEC 17025. Documentando los formatos existentes para tal fin y haciendo los reportes respectivos.

¿Cuándo? De acuerdo al cronograma de las auditorías (mínimo auditar cada elemento una vez al año)



**LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS**

Fecha vigencia: 2007-01-02	Código: CPN-GAI-001	Versión 02
----------------------------	---------------------	------------

4.1. GENERALIDADES

Para la selección del auditor interno se tienen en cuenta los requisitos establecidos en la NTC ISO 19011, las cuales se amplían en el manual de funciones y responsabilidades diseñado para el cargo de auditor interno del sistema de gestión de la calidad del CPN, ver CPN-MFR-001, numeral 4.1.5.

Los auditores encargados de realizar la auditoría interna, puede utilizar los formatos que consideren necesarios, teniendo presente los planteados en este procedimiento.

4.2 ELECCIÓN DEL AUDITOR INTERNO

El comité de calidad de laboratorio de calidad de productos naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira nombra el grupo de auditores internos para que revise todo el sistema de calidad de acuerdo al programa anual de auditorías internas, a sus conocimientos en la norma ISO IEC 17025 y a sus nexos con la Universidad y sus dependencias. La auditoría interna para el CPN debe ser realizada hasta donde sea posible por otra dependencia de la UTP.

4.3 SISTEMÁTICA PARA LA AUDITORIA INTERNA DEL CPN

- Cada año el comité de calidad realiza el programa anual de auditorías internas. Diligenciando el formato CPN-GAI-101.
- El subdirector de calidad convoca el equipo auditor para elaborar el plan de auditoría utilizando para ello el formato Plan de Auditoría con código CPN-GAI -201. Allí deben planificar la fecha, hora, proceso y la persona a quien se va a auditar en concertación con esta.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS

Fecha vigencia: 2007-01-02	Código: CPN-GAI-001	Versión 02
----------------------------	---------------------	------------

- Los auditores preparan el formato de lista de chequeo, ver CPN-GAI-301, donde se especifican los elementos a auditar.
- Los auditores internos ejecutan el plan de auditoría y utilizan el formato de lista de chequeo para registrar los hallazgos recogidos durante el desarrollo de este.
- Luego de realizada la auditoria, los auditores internos en concertación con el subdirector de calidad elaboran el informe de auditoría, utilizando un formato para ello, ver CPN-GAI-501.
- Si las no conformidades o hallazgos encontrados, o recursos, reclamaciones y litigios; solo requieren de correcciones sencillas es suficiente con llenar el formato anterior (CPN-GAI-501). Si se requiere de un Análisis de No Conformidad, el auditado o la persona encargada de dar repuesta a quejas y reclamos, o levantar la no conformidad, debe luego de llenarse el formato CPN-GAI-501, diligenciar el formato Análisis de acción correctiva, Análisis no conformidades, ver CPN-GIC-101.
- Las no conformidades o hallazgos, recursos, reclamaciones y litigios; sirven de base para las acciones preventivas a implementar. Para ello se emplea un formato ver CPN-GIP-101.
- El seguimiento a la soluciones propuestas en las fechas previstas lo debe realizar el Auditor interno respetando las fechas pactadas para tal efecto.
- El cierre o levantamiento de la no conformidad solo se debe hacer cuando se halla confirmado que las acciones propuestas son la solución a las no conformidades.



**LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS**

Fecha vigencia: 2007-01-02	Código: CPN-GAI-001	Versión 02
----------------------------	---------------------	------------

- El subdirector de Calidad del CPN debe preparar un resumen en el formato CPN-GAI-801, este reporte debe ser entregado al Comité de calidad
- Se hace el seguimiento a las acciones correctivas y preventivas, por medio de los formatos CPN-GAI-1001 y CPN-GAI-1101
- Anualmente se debe hacer una evaluación de desempeño de los auditores internos, **en el formato que existe para esto**, dicha evaluación la realiza el comité de calidad del laboratorio de calidad de productos naturales de la Universidad.

Con formato: Color de fuente: Rojo

4.4 AUDITORIAS ADICIONALES

Cuando se hace un estudio de una no conformidad, o se detecta desviaciones en los resultados de las pruebas, el laboratorio programa auditorías internas adicionales para detectar el origen de las causas y de esta manera se puede comprobar la eficacia del sistema de gestión del laboratorio, para estas se utilizan los mismos formatos de Auditorías internas y se especifica que es una auditoría adicional.

Con formato: Color de fuente: Rojo

5 RESPONSABILIDADES

RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD(ES)
COMITÉ DE CALIDAD CPN	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el programa anual de auditorias internas • Revisar el formato CPN-GAI-801 cuando el subdirector de calidad se lo entregue para dicha revisión • Hacer seguimiento a las acciones correctivas, preventivas.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS

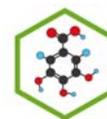
Fecha vigencia: 2007-01-02	Código: CPN-GAI-001	Versión 02
----------------------------	---------------------	------------

RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD(ES)
SUBDIRECTOR DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none">• Convocar el equipo auditor para elaborar el plan de auditoría y elaborar dicho plan• Elaborar el informe de auditoría junto con los auditores internos• Levantar las acciones correctivas y preventivas que se puedan presentar después de una auditoría interna.• Preparar un resumen en el formato CPN-GAI-801
AUDITOR(ES) INTERNO(S)	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar el plan de auditoría junto con el subdirector de calidad• Realizar la lista de chequeo• Realizar la auditoría interna.• Elaborar el informe de auditoría junto el subdirector de calidad• Hacer seguimiento a las auditorías internas.
AUDITADOS	<ul style="list-style-type: none">• Cumplir con los horarios programados de las auditorías.• Firmar el informe de auditorías internas.• Llenar formato de acciones correctivas y preventivas cuando sea necesario• Cumplir con las fechas de seguimiento



ANEXO 7

Formato planificación anual de auditorías
internas
CPN-GAI-101



ANEXO 8

Formato Lista de chequeo CPN-GAI-301



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA LA LISTA DE CHEQUEO

Fecha vigencia:	2007-01-02	Código:	CPN-GAI-301	Versión:	02
-----------------	------------	---------	-------------	----------	----

Revisó:	Aprobó:
<hr/>	<hr/>
Subdirector de calidad	Director general



ANEXO 9

Formato plan de auditorias internas CPN-
GAI-201



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL PLAN DE AUDITORIAS INTERNAS

Fecha vigencia:	2007-01-02	Código:	CPN-GAI-201	Versión	02
-----------------	------------	---------	-------------	---------	----

<hr/> AUDITOR PRINCIPAL	
Revisó:	Aprobó:
<hr/>	<hr/>
Subdirector de calidad	Director general



ANEXO 10

Formato para el desarrollo de las
auditorias CPN-GAI-401



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

Fecha <u>de edición</u> : 2007-04-27	Código: CPN-GAI-401	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD
DESARROLLO DE AUDITORÍA INTERNA

Página ____ de ____

FECHA: _____

AUDITORÍA No: _____

DESARROLLO DE AUDITORIA

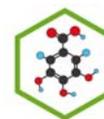
Pregunta No.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL DESARROLLO DE LA AUDITORIA

Fecha <u>de edición</u> : 2006-04-27	Código: CPN-GAI-401	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

Revisó:	Aprobó:
_____	_____
Subdirector de calidad	Director general



ANEXO 11

Formato para la atención y control de
trabajo de ensayo no conforme

CPN-GCT-101



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA LA ATENCIÓN Y CONTROL TRABAJOS DE ENSAYO NO CONFORME

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-06	Código: CPN-GCT-101	Versión 01
---	---------------------	------------

Anexo 1: Formato para el control de trabajos no conforme

Código Interno _____

FECHA: _____

Nombre de quien presenta la no conformidad: _____

Empresa (en caso de ser un cliente quien presenta la no conformidad):

Trabajo no conforme presentado en:

- Revisiones por la alta dirección
- Auditorias
- Calibración de instrumento
- Uso de materiales y reactivos
- Observaciones del personal
- Quejas
- Reclamos del cliente Reporte de Ensayo No. _____
- Trabajo ejecutado dentro del laboratorio
- Otro Definir _____

Descripción clara del trabajo no conforme: _____

Tratamiento de la no conformidad: _____

Responsable de la resolución del trabajo no conforme:



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA LA ATENCIÓN Y CONTROL TRABAJOS DE ENSAYO NO CONFORME

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-06	Código: CPN-GCT-101	Versión 01
---	---------------------	------------

FIRMA DEL RESPONSABLE _____

Fecha de verificación del tratamiento _____

Descripción de la situación después del tratamiento _____

Evaluación del control del trabajo no conforme
(DESCRIPCIÓN): _____

FIRMA DE LA PERSONA QUE EVALÚA _____

Se dio solución a la no conformidad: SI _____ NO _____

Se decide la aplicación de acciones correctivas: SI _____ NO _____

Código interno del registro de las acciones correctiva aplicadas: _____

Diligenciado por: _____

Revisado por: _____



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA LA ATENCIÓN Y CONTROL TRABAJOS DE ENSAYO NO
CONFORME

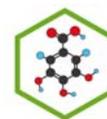
Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-06	Código: CPN-GCT-101	Versión 01
---	---------------------	------------

Reviso:	Aprobó:
<hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/>	<hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/>
Jefe de calidad	Director general
Empty space for content	



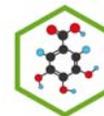
ANEXO 12

Formato Distribución de documentos
controlados
CPN-GCD-101



ANEXO 13

**Formato Solicitud de cambios en los
documentos
CPN-GCD-301**



ANEXO 14

**Formato difusión de documentos
CPN-GCD-701**



ANEXO 15

**Procedimiento para el servicio al cliente
CPN-GSC-001**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



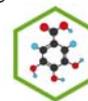
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

4.7 PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

NTC – ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo

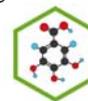


LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	3
4.1. ATENCIÓN AL CLIENTE	3
4.2. CLARIFICACIÓN DE LA SOLICITUD	3
4.3. ENTREGA DE COTIZACIONES	4
4.5. CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	4
4.6. OTORGAR AL CLIENTE SEGUIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO	5
4.7. INFORMAR AL CLIENTE	5
4.8. ASESORAMIENTO A LOS CLIENTES	5
4.9. ASEGURAR CONFIDENCIALIDAD DE LOS RESULTADOS	5
4.10. SOLICITAR AL CLIENTE EVALUAR EL LABORATORIO	5
4.11. FLUJOGRAMA PARA BRINDAR EL SERVICIO AL CLIENTE	6
5. RESPONSABLES	10
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	10
7. ANEXOS	10

**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE**1. OBJETO**

Establecer un procedimiento que permita brindar al cliente un servicio adecuado y retroalimentar el laboratorio con sus opiniones y sugerencias con respecto a la calidad en los resultados de los ensayos.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los clientes internos y externos y/o personas que soliciten servicios al Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

3. DEFINICIONES

Ver manual de calidad, numeral 3.

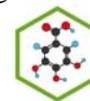
- Cliente: organización o persona que recibe un producto o servicio.

4. CONTENIDO**4.1. ATENCIÓN AL CLIENTE**

El personal del laboratorio está dispuesto a escuchar al cliente en el momento que éste lo requiera; a dar respuesta a sus inquietudes, solicitudes de cotizaciones etc, la solicitud debe ser registrada en el formato CPN-GSC-101 y que da guardada en una carpeta llamada servicio al cliente (registro para las solicitudes del cliente).

4.2. CLARIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

El laboratorio coopera con el cliente o su representante para que éste pueda explicar su solicitud y hacer conocer precisamente cuáles son sus intereses acerca del trabajo solicitado.

**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

4.3. ENTREGA DE COTIZACIONES

El cliente puede solicitar, de manera verbal o escrita, una cotización de los ensayos que requiere; la cual se entrega por escrito máximo cinco días hábiles después de la solicitud; ésta entrega puede hacerse personalmente, vía fax, por e-mail o por correo. La cotización se elabora según el formato para la Cotización CPN-GSC-201, los registros quedan guardados en una carpeta llamada cotizaciones (cotizaciones CPN).

4.4. SOLICITUD DE ANALISIS

Al recibir las muestras se debe diligenciar el formato para la trazabilidad de la muestra CPN-GTM-102, el laboratorio se compromete con el cliente a la realización de un trabajo confiable en cuanto a resultados y discreción de la información.

4.5. CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Para contratar servicios con el Laboratorio existen dos mecanismos:

1- Celebración de contratos de prestación de servicios técnicos y profesionales:

Se diligencia una minuta establecida por la Universidad (3 copias) (Anexo 1), cuyos términos específicos se acuerdan entre el cliente (La empresa o su representante legal) y la Universidad Tecnológica de Pereira, representada por el Rector, con el visto bueno de las secciones jurídicas de ambas partes.

Una vez legalizado el contrato, una copia del contrato corresponde al cliente, la segunda copia pasa al laboratorio donde es archivada (carpeta documentos legales contratos clientes) y la última es recibida en la sección de Gestión de Documentos.

2- Solicitud del cliente escrita donde se especifica el ensayo a realizar y la información de la muestra, estas solicitudes quedan guardadas en la carpeta de cada cliente.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

4.6. OTORGAR AL CLIENTE SEGUIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO

Se le permite al cliente vigilar el desempeño del laboratorio en relación con el trabajo solicitado; si el cliente solicita presenciar la ejecución de los ensayos debe solicitarlo por medio del formato CPN- GSC-[102](#) y se le brinda acceso al laboratorio, allí se tramita el procedimiento CPN-GVV-001.

4.7. INFORMAR AL CLIENTE

Cuando se requiera se informa oportunamente al cliente sobre alguna anomalía ó problema en la ejecución de los ensayos, también se le advierte sobre demoras en la entrega de los resultados. Esto se registra dentro del formato para la revisión de los contratos CPN-GRS-101.

4.8. ASESORAMIENTO A LOS CLIENTES

El laboratorio puede realizar una evaluación de los resultados de los ensayos cuando el cliente lo solicite. Si el cliente requiere o pide interpretaciones de los resultados por parte del laboratorio, se le asesora para que interprete y comprenda adecuadamente los resultados presentados.

4.9. ASEGURAR CONFIDENCIALIDAD DE LOS RESULTADOS

En la realización de los trabajos, el laboratorio se compromete a guardar sigilo con respecto a los resultados obtenidos frente a otras personas.

Para entregar resultados de un cliente a un tercero se requiere la autorización escrita del solicitante del servicio.

4.10. SOLICITAR AL CLIENTE EVALUAR EL LABORATORIO

Con el fin de mejorar el Sistema de [Gestión, las actividades de ensayo y el servicio al cliente](#) se invita al cliente a calificar al laboratorio según los servicios y la conformidad con los mismos. Esto se realiza por medio de una encuesta cada año, dentro de la cual se reciben recomendaciones y [observaciones](#) tanto positivas como negativas. [La información recibida](#) en

**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

las encuestas se somete a revisión del Comité de Calidad y en el caso de contribuir con la mejoría en el Sistema de Calidad se implementan dentro del laboratorio. Las encuestas son realizadas según el formato para evaluar el laboratorio CPN-GSC-301, estos registros son guardados en una carpeta llamada servicio al cliente (registro para las evaluaciones del laboratorio).

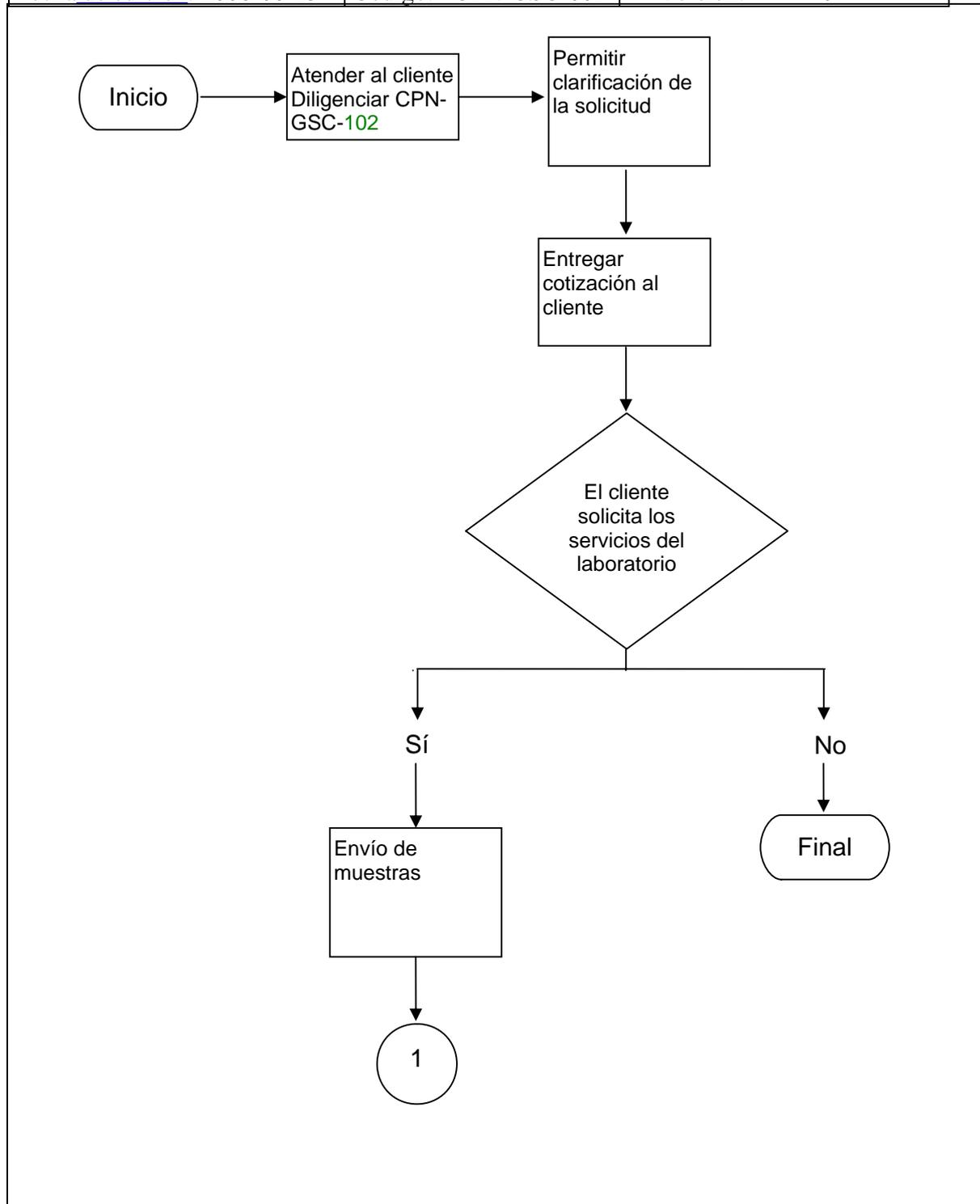
El cliente tiene la libertad de opinar sobre el servicio del laboratorio en cualquier momento que lo considere preciso. Cuando se reciban observaciones, recomendaciones o sugerencias por parte de los clientes y no corresponda a encuestas, se discuten dentro de una reunión de calidad y se consigna en el Formato CPN-MDC-601 formato para acta de reuniones.

4.11. FLUJOGRAMA PARA BRINDAR EL SERVICIO AL CLIENTE



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

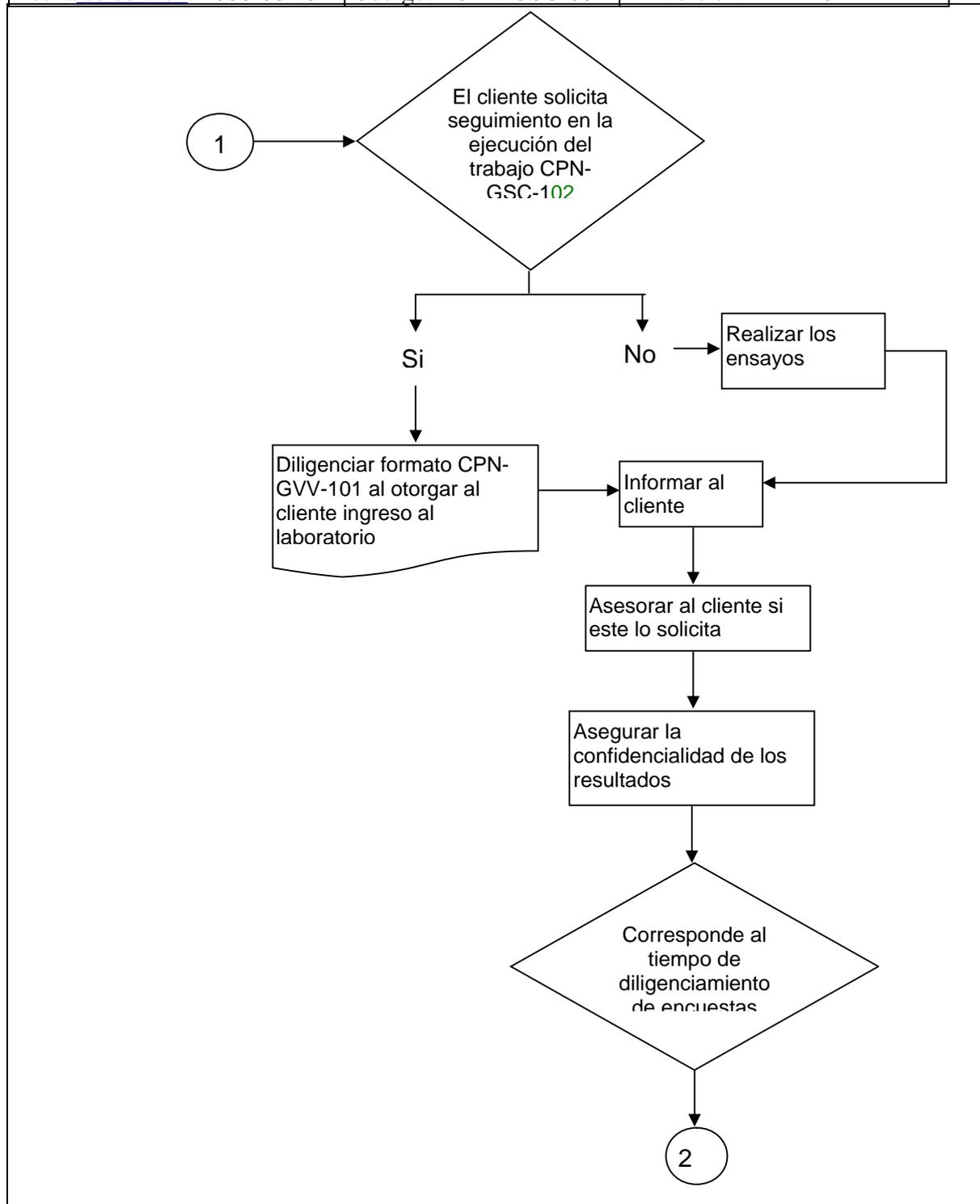
Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------





LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

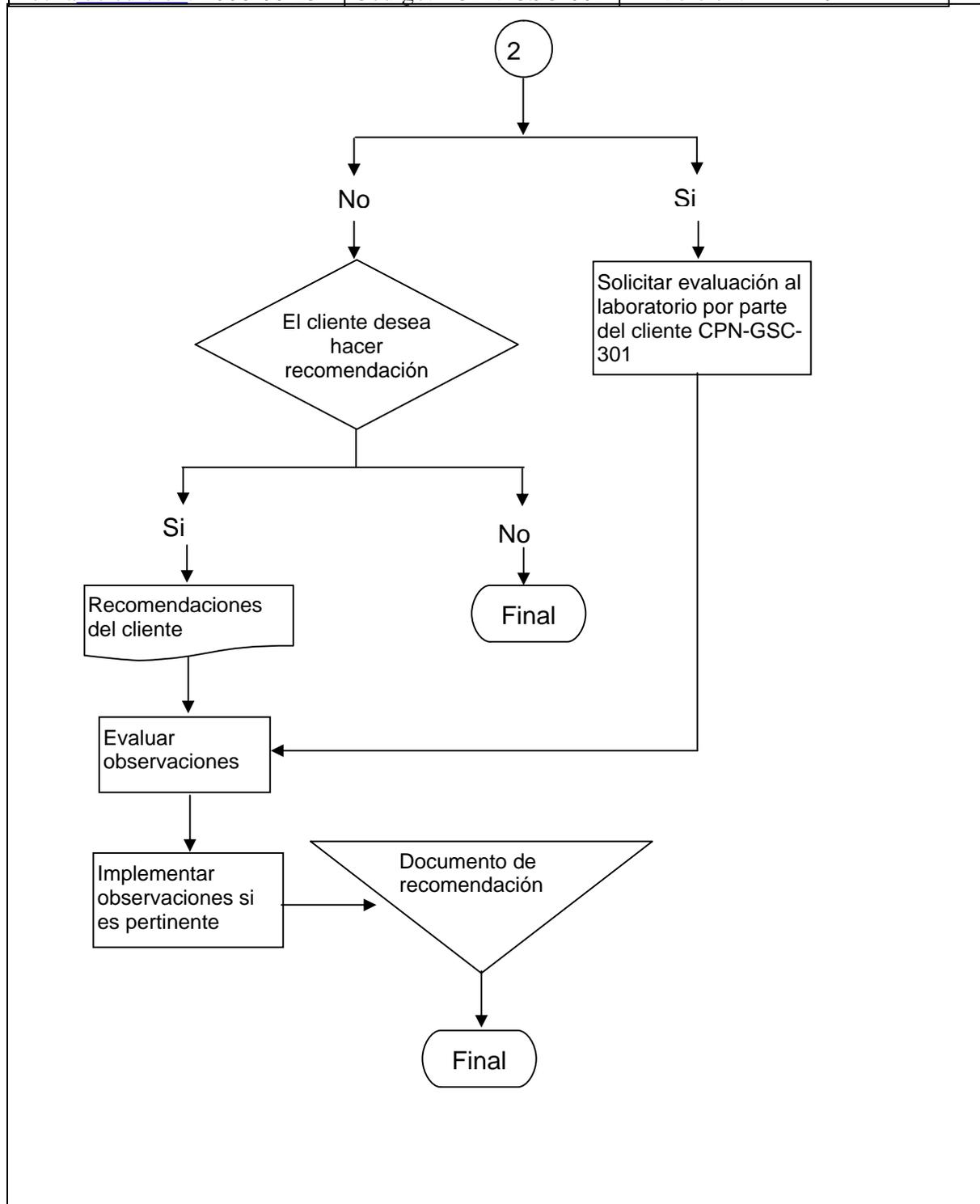
Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

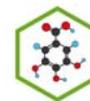




LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------





LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

5. RESPONSABLES

Actividad	Responsable
Atención al cliente	Todo el personal del laboratorio
Entrega de cotizaciones	Todo el personal del laboratorio
Permitir clarificación de la solicitud	Director General
Otorgar al cliente seguimiento en la ejecución del trabajo	Director General
Informar al cliente	Director General
Asesorar al cliente	Director General
Asegurar la confidencialidad de los resultados	Director General
Solicitar evaluación al laboratorio por parte del cliente	Subdirector de calidad

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

NTC-ISO-IEC 17025. Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración.

NTC-ISO 9000:2000. Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

CPN-NOR-001. Norma Fundamental.

CPN-GVV-001. Procedimiento para la entrada de visitantes al Laboratorio.

7. ANEXOS

- Anexo 1: CPN-GSC-[102](#) Formato para las solicitudes del cliente.
- Anexo 2: CPN-GSC-201 Formato de cotización.
- Anexo 3: CPN-GSC-301 Formato para la encuesta
- [Anexo 4: CPN-GTM-102 Formato para la trazabilidad de la muestra](#)



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA SERVICIO AL CLIENTE

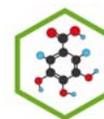
Fecha de edición: 2006-06-23	Código: CPN-GSC-001	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

- Anexo 5: CPN-GRS-001 Formato para la revisión de solicitudes, pedidos, ofertas y contratos

Revisó:	Aprobó:
Subdirector de calidad	Director general

Ruta de acceso:

[Escritorio](#):/Area de archivo/Documentos internos /[Acreditación](#)/[Procedimientos](#)/[Gestión](#)/[Servicio al cliente](#)/CPN-GSC-001

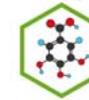


ANEXO 16

Listado maestro de documentos internos
CPN-GCD-501



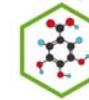
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	Versión	Carpetas
Procedimiento para la Recepción de muestra	Gestión\Recepción de muestra\CPN-GRM-001.doc	2006/06/12	CPN-GRM-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Recepción de muestra
Procedimiento para el servicio al cliente	Gestión\Servicio al cliente\CPN-GSC-001 Servicio al cliente.doc	2006/06/23	CPN-GSC-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Servicio al cliente
Procedimiento para la revisión de la alta dirección	Gestión\Revisiones por la dirección\CPN-GRA-001 Revisiones por la alta dirección.doc	2006/06/18	CPN-GRA-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Revisiones por la dirección
Procedimiento para la revisión de solicitudes, pedidos, ofertas y contratos	Gestión\Revisión de solicitudes ofertas y contratos\CPN-GRS-001 Revisión de solicitudes, pedidos, ofertas y contratos.doc	2006/06/18	CPN-GRS-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Revisión de solicitudes ofertas y contratos



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	versión	Carpetas
Procedimiento formación y capacitación del personal	Gestión\personal\Formación y capacitación del personal\CPN-GPE-009.doc	2006/05/30	CPN-GPE-009	Procedimiento de gestión	01	Gestión\personal
Procedimiento para la inducción del personal	Gestión\personal\Procedimiento para la inducción del personal\CPN-GPE-007 Inducción del personal.doc	2006/06/01	CPN-GPE-007	Procedimiento de gestión	01	Gestión\personal
Procedimiento para asegurar la imparcialidad y presiones comerciales	Gestión\personal\Imparcialidad y presiones comerciales y financieras\CPN-GPE-002 Imparcialidad y presiones comerciales y financieras.doc	2006/06/10	CPN-GPE-002	Procedimiento de gestión	01	Gestión\personal
Procedimiento el entrenamiento del personal	Gestión\personal\Procedimiento para el entrenamiento del personal\CPN-GPER-010 Entrenamiento del personal.doc	2006-06-10	CPN-GPE-010	Procedimiento de gestión	01	Gestión\personal



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	versión	Carpetas
Procedimiento para la evaluación del personal	Gestión\personal\Procedimiento para la evaluación del personal\CPN-GPE-008 Evaluación del personal.doc	2006/06/07	CPN-GPE-008	Procedimiento de gestión	01	Gestión\personal
Procedimiento para asegurar la no discriminación	Gestión\personal\Procedimiento para asegurar la no discriminación\CPN-GPE-006 Procedimiento para asegurar la no discriminación.doc	2006/06/10	CPN-GPE-006	Procedimiento de gestión	01	Gestión\personal
Procedimiento para asegurar la confidencialidad	Gestión\personal\Procedimiento para la confidencialidad\CPN-GPE-001 Procedimiento para asegurar la confidencialidad.doc	2006/06/10	CPN-GPE-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\personal



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	01	Carpetas
Procedimiento para la orden de compra y recepción de suministros	Gestión\Orden de compra\CPN-GOC-001 Orden de compra y recepción de suministros.doc	2006/07/10	CPN-GOC-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Orden de compra
Manual de calidad	Gestión>manual de calidad\CPN-MDC-001 Manual de calidad.doc	2006/06/12	CPN-MDC-001	Gestión	01	Gestión>manual de calidad
Procedimiento para la evaluación de proveedores	Gestión\Evaluación de proveedores\CPN-GEP-001 Evaluación de proveedores.doc	2006/06/18	CPN-GEP-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Evaluación de proveedores
Procedimiento para la entrada de visitantes al laboratorio	Gestión\Entrada de visitantes\CPN-GVV-001 Entrada de visitantes al laboratorio.pdf	2006/05/30	CPN-GVV-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Entrada de visitantes
Procedimiento para la atención y control de quejas y reclamos	Gestión\Control de quejas\CPN-GCQ-001 Control de quejas.doc	2006/05/12	CPN-GCQ-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Control de quejas



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	versión	Carpetas
Procedimiento para el control de documentos	Gestión\control de documentos\CPN-GCD-001 Control de documentos.doc	2006/06/16	CPN-GCD-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\control de documentos
Procedimiento para la evaluación e implementación de acciones correctivas	Gestión\Acciones correctivas\CPN-GIC-001 Evaluación e implementación de acciones correctivas.pdf	2006/05/30	CPN-GIC-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Acciones correctivas
Procedimiento para control de la calidad	Gestión\Control de calidad\CPN-GCC-001 Control de calidad.doc	2006/05/30	CPN-GCC-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Control de calidad
Procedimiento para la mejora continua	Gestión\Mejora continua\CPN-GMC-001 Mejora continua.doc	2006/05/22	CPN-GMC-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Mejora continua
Procedimiento auditorias internas	Gestión\Auditorias internas\CPN-GAI-001 Auditorias internas.doc	2006/04/27	CPN-GAI-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Auditorias internas



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	versión	Carpetas
Procedimiento para el control de registros	Gestión\Control de registros\CPN-GCR-001 Control de registros.doc	2006/06/01	CPN-GCR-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Control de registros
Procedimiento para la evaluación, implementación de acciones preventivas	Gestión\Acciones preventivas\CPN-GIP-001 Acciones preventivas.doc	2006/07/06	CPN-GIP-001	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Acciones preventivas
Procedimiento para la trazabilidad de la muestra	Gestión\Trazabilidad de la muestra\CPN-GTM-001Trazabilidad de la muestra.doc	2006-05-30	CPN-GTM-101	Procedimiento de gestión	01	Gestión\Trazabilidad de la muestra
Instructivo para el manejo del molino	Gestión\Instructivos\CPN-IMM-001 Instructivo para el manejo del molino.doc	2006-07-25	CPN-IMM-001	Instructivo	01	Gestión\Instructivos



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	versión	Carpetas
Instructivo para el manejo del rotavapor	Gestión\Instructivos\CPN-IMR-001 Instructivo para el manejo de rotavapor.doc	2006-05-29	CPN-IMR-001	Instructivos	01	Gestión\Instructivos
Instructivo para el manejo de la balanza de precisión	Gestión\Instructivos\CPN-IMB-001 Instructivo para el manejo de la balanza.doc	2006-07-25	CPN-IMB-001	Instructivos	01	Gestión\Instructivos
Instructivo para el manejo de la balanza analítica	Gestión\Instructivos\CPN-IMB-002 Instructivo para el manejo de la balanza analítica.doc	2006-09-01	CPN-IMB-002	Instructivos	01	Gestión\Instructivos
Manejo de equipos	Técnicos\MANEJO DE EQUIPOS\CPN-TME-001.doc	2006-07-06	CPN-TME-001	Procedimiento	01	Técnicos
Análisis específico de deltametrina	Ensayo\CPN-EAE-004 Procedimiento de análisis específico de deltametrina.doc	2006-05-19	CPN-EAE-004	Procedimiento ensayo	01	Ensayo
Análisis específico de dichlorvos	Ensayo\CPN-EAE-001 Procedimiento de análisis específico de dichlorvos (ddvp) y trichlorfon.doc	2006-04-18	CPN-EAE-001	Procedimiento ensayo	01	Ensayo



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

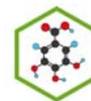
Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	versión	Carpetas
Análisis específico de dursban	Ensayo\CPN-EAE-002 PROCEDIMIENTO PARA EL ANALISIS DE DURSBAN.doc	2006-04-18	CPN-EAE-002	Procedimiento ensayo	01	Ensayo
Determinación de % de humedad	Ensayo\% DE HUMEDAD	2006-04-19	CPN-EAE-003	Procedimiento ensayo	01	Ensayo
Análisis espectrofotométrico	Ensayo\CPN-EAE-005 analisis espectrofotometrico.doc	2006-08-19	CPN-EAE-005	Procedimiento ensayo	01	Ensayo
Procedimiento para la preparación de estándares	Técnicos\Preparación de estándares\CPN-TVM-002 procedimiento para la preparación de estándares.doc	2006-07-13	CPN-TPE-001	Procedimiento técnico	01	Técnicos
Instructivo para el almacenamiento y verificación de reactivos	Gestión\Instructivos\CPN-IVR-001 Instructivo para la verificación y almacenamiento de reactivos.doc	2006-08-29	CPN-IVR-001	Instructivo	01	Gestión\Instructivos



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCD-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Nombre documento	Ubicación	Fecha edición	Código	Tipo de Documento /Especificación	versión	Carpetas
Procedimiento para la determinación de hidrocarburos polinucleares aromáticos	Ensayo\CPN-EAE-006 Determinación de PAH e humo líquido.doc	2006-08-19	CPN-EAE-006	Procedimiento ensayo	01	Ensayo
Procedimiento para el análisis multiresiduo de pesticidas	Ensayo\ANALISIS MULTIRESIDUO \CPN-EAE-007 Procedimiento para el análisis multiresiduo de pesticidas.doc	2006-07-18	CPN-EAE-007	Procedimiento ensayo	01	Ensayo
Manual de funciones	Gestión\Manual de funciones\CPN-MFR-001.doc	2006-03-15	CPN-MDF-001	Gestión	01	Gestión



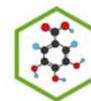
**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD**

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4.2 MANUAL DE CALIDAD

NTC – ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo

**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

MANUAL DE CALIDAD

1. OBJETO

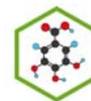
Documento que contiene todas las actividades que realiza el Laboratorio de Calidad de Productos Naturales, para cumplir con los requisitos de la Norma ISO- IEC 17025. Mediante este documento se puede conocer cuales son las políticas de la organización, que procedimientos realizan, y la referencia en donde se encuentra los procedimientos y como se llevan a cabo.

2. ALCANCE

Este documento aplica para todo el las actividades que desarrolla el laboratorio.

3. DEFINICIONES

- Misión: Es la formulación clave y amplia de la definición del negocio, donde se expresan los propósitos de la organización detallando lo que se hace y los elementos que lo soportan en una gerencia por visión.
- Visión: Conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen al marco de referencia de lo que la organización es y quiere ser en el futuro.
- Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos
- Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- Capacidad: Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos.



**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD**

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

- **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- **Sistema de gestión de la calidad:** Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel de la organización.
- **Política de calidad:** Directrices globales y orientación de una organización relativas a la calidad como se expresan formalmente por la alta dirección.

4. CONTENIDO

PRESENTACIÓN Y RESEÑA HISTORICA DEL LABORATORIO

El laboratorio de calidad de productos naturales es un proyecto de operación comercial de la Universidad Tecnológica de Pereira, adscrito a la Escuela de Química, ligado al Grupo de investigación en polifenoles (Grupo Polifenoles UTP) que funciona en el primer piso del edificio del Centro de Investigaciones en Instrumentación Analítica para Química Orgánica y Productos Naturales. En su actividad de prestación de servicios técnicos y profesionales a la comunidad en las áreas de monitoreo, control y mejoramiento de la calidad de productos naturales, está íntimamente relacionado con los otros laboratorios adscritos a la Escuela de Química, a saber: Laboratorio de suelos y foliares, Laboratorio de Aguas y Alimentos.

La idea inicial surge en 1996 dentro del proyecto de inversión (BPIN) llamado Centro de Investigaciones en Instrumentación Analítica para Química Orgánica y Productos Naturales como una necesidad regional y nacional de tener una entidad independiente y altamente calificada para brindar asesoría técnica y científica tanto a los proveedores de materias primas basadas en biodiversidad, productores y comercializadores de cosméticos,



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

farmacéuticos, nutracéuticos y agroquímicos basados en productos naturales, así como a los consumidores y entidades reguladoras gubernamentales en las áreas de investigación, desarrollo y aseguramiento de la calidad de productos naturales.

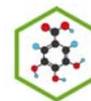
Una vez terminada la construcción del edificio del Centro de Investigaciones en Instrumentación Analítica para Química Orgánica y Productos Naturales a finales del año 2000, se inicia la adecuación del laboratorio de fitoquímica y la consolidación del Grupo Polifenoles U.T.P. A mediados del año 2003 se inician contactos con la Oficina Nacional de Calidades de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia para la estandarización de métodos oficiales de análisis de plaguicidas en café verde tipo exportación. Al finalizar el año 2003 se formaliza el proyecto de operación comercial en la Universidad Tecnológica de Pereira bajo el número 511-2-265-14 y el nombre “Laboratorio de Calidad de Productos Naturales”.

Se iniciaron labores a partir del 2 de enero del 2004, con la prestación del servicio de análisis de residuos de plaguicidas en el café verde que se exporta a Japón. Se continúa estandarizando diversas técnicas para el control de la calidad de otros productos naturales.

En el anexo 1 se encuentra el direccionamiento estratégico del laboratorio, del cual se obtuvo la misión, visión política y objetivos los cuales se describen a continuación.

MISIÓN

El Laboratorio Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira realiza pruebas y ensayos de pesticidas, análisis químico para el monitoreo, control y mejoramiento continuo de la calidad de materias primas, procesos y productos terminados en las industrias cosmética, farmacéutica, nutracéutica y agroquímica, basadas en la diversidad vegetal, microbiológica o animal. Utilizando equipos de alta tecnología y personal técnicamente capacitado para el beneficio del país,

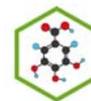
**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

VISIÓN

El Laboratorio Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira, acreditará sus procedimientos analíticos a medida que se desarrollen, para brindar un mejor servicio técnico y científico reconocido por su prestigio, credibilidad y cumplimiento tanto de las normas nacionales e internacionales para aseguramiento de la calidad de productos naturales como de los compromisos con sus clientes.

De otro lado, se convertirá en una fuente de conocimiento científico y desarrollo tecnológico en química de productos naturales y farmacognosia, a través de la formación investigativa en cooperación con el Grupo Polifenoles UTP en el laboratorio de Fitoquímica



**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD**

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

POLÍTICA DE CALIDAD

El Laboratorio Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira tiene como política brindar servicios con los mejores estándares de calidad, generando resultados confiables, contando con recurso humano altamente calificado y competente, el cual realiza todos los procedimientos analíticos que incluyen pruebas de plaguicidas y control de productos naturales con absoluta responsabilidad y compromiso; además, por ser un ente autónomo es imparcial e integral en la realización de los diferentes análisis, ofreciendo de esta manera confiabilidad, calidad y confidencialidad de los resultados.

De acuerdo con lo anterior, el personal laboratorio ha adquirido compromiso total en el cumplimiento y desarrollo del sistema de calidad con base en la norma NTC-ISO-IEC 17025 y en las siguientes políticas:

- ✓ Inculcar al personal de laboratorio sentido de pertenencia con su labor.
- ✓ Formación, capacitación y actualización permanente de los funcionarios que hacen parte del laboratorio.
- ✓ Ampliar el laboratorio ofreciendo un crecimiento en sus líneas de investigación y de servicios, Ser líderes a nivel nacional e internacional.
- ✓ Tener en cuenta los aspectos y factores que se requieran para el mejoramiento continuo de la calidad del laboratorio.
- ✓ Cumplir con las normas legales vigentes que existen en el país.
- ✓ Responsabilidad social y técnica con clientes nacionales e internacionales y sus colaboradores.
- ✓ Responsabilidad financiera.
- ✓ Respeto por el medio ambiente.

Nota: esta política la revisara el comité de calidad cada dos años mejorándola cuando sea necesario.

José Hipólito Isaza Martínez

Director [General](#)



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

OBJETIVOS DE CALIDAD								
Política	Objetivo de calidad	2007	2008	Indicador	Responsable	Fecha de cumplimiento	Seguimiento	Plan de acción
Liderazgo	Divulgar el CPN	20%	60%	No. de visitas cantidad de propaganda	Director de CPN	31/12/2008	Anual	Divulgar Folleto página Web
Servicio con calidad	Cumplir con las normas legales	0	100%	No. de reclamos	Director de CPN	31/12/2006	Anual	Actualizar normas legales vigentes
	Disminuir reclamos internos	3	1	No. de reclamos	Director de CPN	31/12/2008	Anual	Cumplir con los procedimientos internos



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

	Disminuir reclamos externos	6	3	No. de reclamos	Director de CPN	31/12/2008	Anual	Cumplir con los procedimien tos internos
Política	Objetivo de calidad	2007	2008	Indicador	Responsable	Fecha de cumplimiento	Seguimiento	Plan de acción
Servicio con calidad	Alcanzar acreditación	10%	100%	Porcentaje de documentación e implementación	Director de CPN Jefe de calidad	31/12/2008	Mensual	Completar documentaci ón e implementac ión
Responsabilidad financiera	Aumentar rentabilidad	10%	30%	R.O.I R.O.C.E	Director de CPN	31/12/2008	Anual	Disminución de gastos aumento de



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

								pruebas
Servicio la cliente	Lograr vinculación de clientes	20	25	No. de clientes	Director de CPN	31/12/2008	Semestral	Atender solicitudes de clientes y visitas
	Ofrecer nuevos productos	1	3	# de servicios ofrecidos	Todo el personal	31/12/2008	Semestral	Estandarizar nuevas técnicas analíticas.



Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

4. REQUISITOS DE GESTIÓN

4.1. ORGANIZACIÓN

4.1.1 El laboratorio pertenece a la Universidad Tecnológica de Pereira la cual fue creada mediante la ley 41 de 15 de diciembre de 1958, los siguientes anexos demuestran los aspectos legales del Laboratorio y de la Universidad.

Anexo 2 ley 41 del 15 de diciembre de 1958

Anexo3 Certificado de existencia y representación legal

4.1.2 El laboratorio realiza las pruebas y ensayos de acuerdo a la normativa del ministerio de trabajo y bienestar social de Japón, cumpliendo con los requisitos de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 de Mayo de 2005, reglamento de la nación y del Título V de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

4.1.3 El laboratorio tiene sus instalaciones en el edificio de aguas de la Universidad Tecnológica de Pereira, consta de una oficina donde se tiene contacto directo con los clientes y se recibe la muestra, área de preparación de la muestra y zona instrumental, no realizamos ensayos en ningún otro laboratorio dentro o fuera de la UTP.

Anexo 4 planos del laboratorio (arquitectónico, hidráulico y eléctrico)

4.1.4 El laboratorio pertenece a la UTP donde se desarrollan actividades de docencia, extensión e investigación (ver anexo 5). A pesar de que están relacionadas hay independencia en cada una de las áreas. Y el laboratorio goza de autonomía tanto en los aspectos técnicos como financieros por cuanto se trata de un proyecto de operación comercial. Para el proceso de acreditación el CPN-UTP solo hará actividades de extensión, en los siguientes anexos describimos la estructura organizacional, la ubicación y la constancia de creación del laboratorio.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

Anexo 5 Organigrama de la UTP

Anexo 6 Ubicación del laboratorio en la Universidad

Mediante la resolución No 1768 del 27 de Junio del 2004 (anexo 8), el Rector de Universidad Tecnológica asigna las responsabilidades de la persona encargada de la dirección del Laboratorio, y en su descripción del cargo se definen claramente las funciones.

Como hacemos parte de una gran organización y para evitar que en un momento determinado estemos violando el principio de conflicto de intereses, antes de efectuar una prueba con un nuevo cliente se diligencia el formato de estudio de conflicto de interés CPN-MDC-501 Anexo 7.

4.1.5

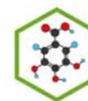
4.1.5 a El laboratorio lleva a cabo sus obligaciones, dispone de un director general y un director técnico los cuales tiene autoridad y responsabilidades, mediante su autonomía tiene la autoridad para disponer de recursos económicos, necesarios para llevar a cabo sus obligaciones y el mantenimiento del sistema de gestión de la calidad del Laboratorio, mediante los siguientes anexos se evidencia lo descrito anteriormente.

Anexo 9 Acta de entendimiento 11 de febrero de 2005

Ver CPN-MDF-001 Manual de funciones y responsabilidades

Ver Hojas de vida

4.1.5b Para asegurar que la dirección y todo el personal del laboratorio se encuentran libres de cualquier presión o influencia indebida, interna o externa comercial, financiera o de otro tipo, la organización cuenta con los procedimientos respectivos y para asegurar que las personas se encuentren libres de estas presiones se comprometen con el laboratorio firmando el formato CPN-GPE-102 Ver anexo 10.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

4.1.5c Como política la organización tiene definido que toda la información, procedimientos que hacen parte de las actividades del laboratorio son confidenciales y no deben salir sin autorización del director general. El laboratorio tiene definido los procedimientos para asegurar la protección de la información para que esta no se pierda lo cual se encuentra en el procedimiento de control de registros, esto incluye la información confidencial y derechos de propiedad de los clientes.

Los procedimientos para la protección de almacenamiento electrónico y protección de los resultados se encuentran en los procedimientos de control de documentos y control de registros CPN- GCD -001 Y CPN- GCR -001.

Mediante el Formato para la autorización de transferencia de información se solicita a los clientes su autorización de intercambio electrónico de información y resultados, para asegurar que no se viole el concepto de la confidencialidad de la documentación.

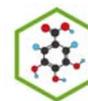
Anexo 11 CPN-MDC-1101.

Para asegurar la protección y confidencialidad de la información el laboratorio, empleados y clientes deben firmar el compromiso de deberes y derechos de cada uno esto se evidencia en los siguientes anexos:

Anexo 12 CPN-MRF-201, CPN – MRF-301 y CPN-MRF-101

4.1.5 d El laboratorio tiene como política que sus colaboradores no intervendrán en actividades que puedan disminuir la confianza en la competencia, imparcialidad, juicio o integridad operacional.

Para asegurar el cumplimiento de esta política los empleados firman el formato de deberes y derechos del personal CPN-MRF-301 anexo 12, CPN- GPE-102 anexo 10.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

Antes de que se realice una asesoría o consultoría por parte del laboratorio o por un empleado se debe levantar el conflicto de intereses mediante el formato CPN-MDC-201 anexo 13.

4.1.5 e El laboratorio tiene definida su estructura organizacional de gestión, el cual se encuentra en el organigrama del laboratorio ver Organigrama de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Los procesos que tiene el laboratorio, se determinan en el mapa de procesos, sus interacciones se encuentran en la caracterización de los procesos que contiene además proveedores, clientes, indicadores, etc. Estos se encuentran el anexo 14

Además posee una matriz DOFA que sirve como base para la actualización de los objetivos de calidad ver anexo 1

4.1.5 f Se tiene especificado la responsabilidad y autoridad de todas las personas que dirigen, verifican y ejecutan trabajos de ensayo, para constancia de lo anterior ver Manual de funciones CPN-MDF-001

Mediante la matriz de responsabilidades de los integrantes del laboratorio, se asegura y se determina cuales son estas en cuanto a las actividades del sistema de gestión de la calidad y de la Norma ISO 17025. Ver anexo 15 CPN-MRF-501.

La autoridad de cada proceso esta especificada en la caracterización de estos, para los procedimientos técnicos en cada uno de estos se especificara quien es el responsable y quien es la autoridad.

Mediante la Matriz se especifica cual es la responsabilidad de cada funcionario de las pruebas técnicas. Ver anexo 16 CPN-MDC-1601

4.1.5 g ~~El director de laboratorio periódicamente evalúa el resultado de las pruebas hechas por cada analista dejando su firma como constancia de que esto fue supervisado. Para el~~



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

personal nuevo se hará un programa de entrenamiento a través del formato CPN-GPE-110.

4.1.5 h se tiene definido el director técnico para constancia ver anexo 9.

Para asegurar el funcionamiento y su sistema de calidad el laboratorio efectúa un presupuesto anual que es enviado a la división financiera de la UTP.

4.1.5 i El laboratorio cuenta con un responsable nombrado por el sistema de calidad ver Anexo 17; las funciones y responsabilidades se encuentran descritas en el manual de funciones CPN-MRF-001.

El [subdirector](#) de calidad tiene acceso directo a la alta dirección de la universidad a través del director general como se puede ver en el anexo 5.

4.1.5 j El laboratorio cuenta con una descripción de quien reemplaza a quien en cada actividad del laboratorio ver anexo 18 CPN-MDC-1801.

4.1.5 k El laboratorio cuenta con unos objetivos del sistema de gestión los cuales son divulgados a todo el personal de laboratorio, en reuniones efectuadas por el personal se hará seguimiento de estos anexo 20, CPN-MDC-301.

Para asegurar la pertinencia y la importancia de sus actividades del personal de laboratorio existe una encuesta de clima organizacional la cual se efectúa una vez al año bajo la filosofía del mejoramiento continuo ver MDC-101 Anexo 19.

4.1.6 La Dirección [General](#) tiene implementado los siguientes mecanismos para establecer la comunicación interna:



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

Reunión Mensual con todos los miembros del laboratorio ver Formato CPN-MDC-601 Anexo 21, en esta reunión se divulga el estado de la eficacia del S.G.C formato CPN-MDC-401 Anexo 22.

4.2 SISTEMA DE GESTIÓN

4.2.1 El laboratorio de calidad de productos naturales tiene documentado e implementado todos los procedimientos para la realización de las diferentes pruebas de plaguicidas los cuales están en el manual de procedimientos técnicos.

Se cuenta con una política de calidad documentada y esta en el manual de calidad.

Para asegurar la calidad de los ensayos cada procedimiento tiene un párrafo sobre aseguramiento de calidad.

Aprovechando las reuniones mensuales de todo el personal de laboratorio se ha hecho la divulgación y entendimiento de todos los requisitos de la norma.

4.2.2 El laboratorio tiene definida la política de calidad contenida en este manual.

Se tiene establecido unos objetivos de calidad con sus metas e indicadores de medida a los cuales se les hace seguimiento mensual con el formato Anexo 21 CPN-MDC-301 y es un registro de entrada para la revisión por la dirección y por el comité de calidad.

4.2.3 La alta dirección evidencia su compromiso con el sistema de gestión de calidad del laboratorio mediante la participación en reuniones técnicas, comité de calidad, comité de compras, revisión y seguimiento de los objetivos de calidad, estableciendo y divulgando la política de calidad, estudio de acciones correctivas y preventivas, visita clientes, estudio de quejas y reclamos, asignación de presupuesto para la operación del laboratorio y su sistema de gestión de calidad. La mejora continua se evidencia en los objetivos de calidad CPN-MDC-301 Anexo 21 y con la medida de la eficacia del sistema formato CPN-MDC-401 Anexo 23.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4.2.4 En las reuniones quincenales el director general enfatiza sobre la importancia de las actividades del servicio al cliente y el cumplimiento de los requisitos de esta.

En el laboratorio se cumple con los requisitos del cliente establecidos en los contratos con ellos o en solicitudes mediante cartas donde especifican sus necesidades.

El laboratorio debe cumplir con los requisitos legales de una institución pública como Universidad y con la regulación del ministerio de trabajo y bienestar social de Japón.

Los documentos del ministerio de trabajo y bienestar social de Japón se encuentran en un fólder en el laboratorio.

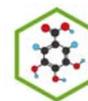
Todos los documentos emitidos por el consejo superior normas y reglamentos son archivados en la secretaria general de la universidad, otro tipo comunicados emitidos por las vicerrectorías son archivados en una carpeta llamada documentos recibidos y en una subcarpeta llamada comunicados.

4.2.5 La estructura documental del laboratorio está conformada de la siguiente manera:

- Un direccionamiento estratégico en el cual se tiene la política y objetivos de calidad.
- Nivel I: Un manual de calidad CPN-MDC-001 que contiene los procedimientos técnicos, los requisitos del sistema de gestión de calidad, referencia de los procedimientos de apoyo.
- Nivel II: Un manual de procedimientos técnicos, manual procedimientos de gestión y manual de funciones y responsabilidades CPN-MFR-001, y los procedimientos de apoyo
- Nivel III: Formatos y Registros del sistema ver listado maestro CPN –GCR-101
- Nivel IV: Documentos del sistema ver CPN-GCD-001

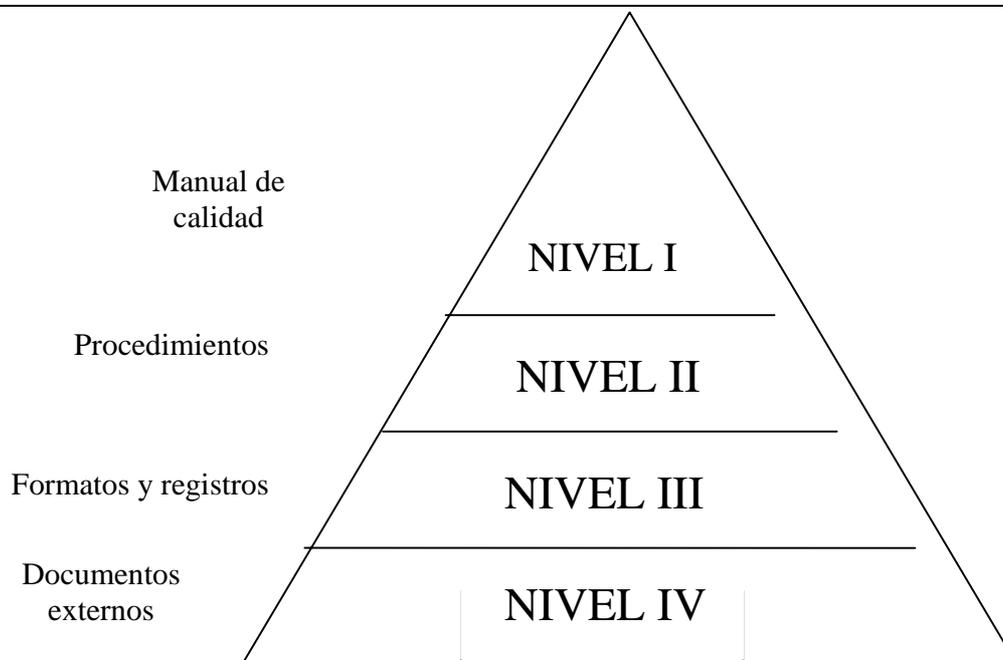
ESTRUCTURA DEL SISTEMA DOCUMENTAL

Política y objetivos de calidad



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------



4.2.6 En el manual de funciones se encuentran las funciones y responsabilidades de los cargos de director General, Director técnico y el subdirector de calidad.

4.2.7 Cuando se realizan cambios e implementación del sistema, la alta dirección asegura que se mantiene la integridad de esta mediante el control de los documentos, registros, revisión del sistema por la dirección y el comité de calidad.

4.3 CONTROL DE DOCUMENTOS

4.3.1 Generalidades

El laboratorio para cumplir con los requisitos de la norma tiene establecido un procedimiento de control de documentos CPN-GCD-001 en donde se especifican todos los requisitos y como se deben de cumplir.

4.3.2 Aprobación y emisión de los documentos



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4.3.2.1 Todos los documentos del laboratorio son revisados por el jefe de calidad y aprobados por el director general antes de su emisión.

En el procedimiento control de documentos CPN-GCD-001 se encuentra la lista maestra de los documentos y una explicación completa de cómo es el control de dichos documentos especificando su vigencia, versión.

En el mismo procedimiento se encuentra especificado el listado maestro de documentos externos formato CPN-GCD-401, los documentos controlados se encuentran en el formato CPN-GCD-101.

Existe un sello de documento obsoleto el cual se le coloca a los documentos que no tienen vigencia

4.3.2.2 Procedimientos adoptados

- a) Todos los documentos se encuentran al laboratorio a disposición de todos los empleados
- b) Mínimo una vez al año el representante del sistema de calidad revisará todos los documentos del sistema y hará la actualización con la versión respectiva.
- c) Los documentos que ya no son vigentes se les coloca el sello de obsoleto y se retira para evitar su uso y se envían al archivo.
- d) Los documentos obsoletos retenidos por motivos legales se guardan de acuerdo a la ley de archivo 594 y se envían al archivo de la Universidad.

4.3.2.3 todos los documentos están identificados de manera única, esta identificación contiene fecha de edición, número de páginas y quién lo revisa y autoriza, todos estos datos se encuentran en el encabezado de cada documento.

4.3.3. Cambios en los documentos

4.3.3.1. Los cambios en los documentos se controlan de acuerdo al procedimiento control de documentos y se utiliza el formato CPN-GCD-301.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

4.3.3.2 En el formato CPN-GCD-301 se explica la razón de los cambios que fueron solicitados con el V.Bo de aprobación.

4.3.3.3 En el laboratorio cuando son requeridos cambios o modificaciones en los documentos que no afectan el sistema se escriben con tinta en el documento colocando la fecha y la firma del autorizado para el cambio. Y por lo menos una vez al año se digita el documento nuevo con la nueva versión.

4.3.3.4 En el procedimiento de control de documentos CPN-GCD-001 se especifica como se hará el control de documentos en la parte virtual, para garantizar el control de estos.

4.4 REVISIÓN DE SOLICITUDES OFERTAS Y CONTRATOS

4.4.1 El laboratorio para cumplir con los requisitos de la norma tiene establecido el Procedimiento para la revisión de las solicitudes, ofertas y contratos ver procedimiento CPN-GRS-001. Para asegurar que se cumple con los requisitos el laboratorio ha establecido:

- a. los procedimientos de ensayo estén documentados y entendibles a todo el personal de laboratorio, para esto se utilizan diagramas de flujo
- b. Antes de la realización de un trabajo se verifica que el laboratorio tenga la capacidad en cuanto a recursos humanos y físicos.
- c. Se han preparado los estándares para asegurar que se aplique el método de ensayo correcto y se cumpla con la satisfacción del cliente. Antes de la realización del trabajo se resuelve cualquier diferencia como se especifica en el procedimiento para la revisión de solicitudes ofertas y contratos.

4.4.2 El laboratorio tiene un formato para las revisiones de los contratos, donde se especifica cualquier cambio que se realice CPN-GRS-101. Toda comunicación con el cliente, solución a inquietudes de este o cambios que se presente son registrados en dicho formato.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

4.4.4 En el procedimiento para la revisión de solicitudes, ofertas y contratos se tiene especificado que el cliente este informado sobre cualquier desviación del contrato, la cual será anotada en el procedimiento CPN-GRS-001.

4.4.5 En el procedimiento se CPN-GRS-001 se tiene especificado que cualquier modificación a los contratos se debe registrar en el formato CPN-GRS-101 e informar a todo el personal afectado.

4.5 SUBCONTRATACIÓN DE ENSAYOS

Si por alguna circunstancia el laboratorio no puede realizar las pruebas, se recurre a un laboratorio acreditado en primera instancia con norma 17025 sino lo hay en el país haremos la evaluación de los laboratorios que existen y que su infraestructura cumpla con la ISO 17025.

4.5.1 El laboratorio evaluará minuciosamente los laboratorios que puedan ser subcontratados mediante el formato CPN-GSE-101 para seleccionar, aquel que cumpla con los requisitos de la norma

4.5.2 Mediante el formato CPN-GSE-201 se le informa al cliente de las subcontratación y de la razón del por que de esta, se le envía para su respectiva aprobación.

4.5.3 Cuando el laboratorio de CPN subcontrata los servicios de un laboratorio nos hacemos responsables de todas las actividades efectuadas por dicho subcontratista, ante el cliente respectivo.

4.5.4 El laboratorio CPN mantendrá registros de los laboratorios que pueden ser subcontratados, estos documentos se mantendrán en el archivo del laboratorio.

4.6 COMPRA DE SERVICIOS

4.6.1 El laboratorio tiene como política comprar servicios y suministros (materiales y reactivos) a los mejores proveedores de acuerdo al procedimiento de selección de estos, el cual está incluido en el procedimiento de compras en el procedimiento CPN-GOC-001, también tiene como política que todas las solicitudes son revisadas con su contenido



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

técnico y aprobadas por el director general, antes de ser liberadas. El procedimiento de compras incluye las actividades para la recepción y almacenamiento de materiales y reactivos.

4.6.2 Cuando se recibe un suministro o reactivo que afecta la calidad del ensayo, el laboratorio realiza la verificación del producto recibido tomando una muestra al azar de cada lote y analizandola por cromatografía de gases, estos registros quedan guardados en una carpeta llamada verificación y almacenamiento de reactivos. Si se observa alguna anomalía en la calidad de los mismos se coloca una nota en cada registro.

Cuando se destape un reactivo se coloca en la etiqueta la fecha de abertura, para asegurar que se utilicen reactivos nuevos y no usados.

4.6.3 Para garantizar que los materiales y reactivos sean los requeridos por el laboratorio se realiza una evaluación de necesidades donde se establece cantidades y especificaciones técnicas estas son anotadas en el formato de orden de compra, la cual se envía a división financiera con las mas completas especificaciones, todas las solicitudes son revisadas y aprobadas por el Director general

4.6.4 El laboratorio tiene definido un procedimiento para la evaluación de proveedores que se realiza anual, del cual se desprende un listado de proveedores aceptados por el laboratorio.

4.7 SERVICIO AL CLIENTE

4.7.1 Mediante el procedimiento CPN-GSC-001 se tiene especificado que el laboratorio está dispuesto a escuchar al cliente en el momento que éste lo requiera y así dar respuesta a sus inquietudes, solicitudes de cotizaciones y clarificación del trabajo solicitado.

Se le permite al cliente vigilar el desempeño del laboratorio en relación con el trabajo solicitado, siempre con la garantía de la confidencialidad con otros clientes.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4.7.2 Mínimo una vez al año se hará una encuesta de satisfacción de clientes para analizar los aspectos en que debería mejorar el laboratorio.

4.8 QUEJAS

El laboratorio tiene como política oír a sus clientes, recibir positivamente sus críticas y aprovechar esta información para la mejora continua, está definido un procedimiento para atención y control de quejas y reclamos en el cual se especifican los pasos a seguir para la solución del problema CPN-GCQ-001.

Mediante el formato CPN-GCQ-101 se mantienen los registros de las quejas recibidas y se plantean acciones correctivas y preventivas cuando se requiera.

4.9 CONTROL DE TRABAJOS DE ENSAYO NO CONFORMES

4.9.1 El laboratorio tiene como política identificar los ensayos no conformes, separarlos para evitar el uso mal intencionado o por error humano, cuenta con un procedimiento CPN-GCT-001 para el control de trabajo no conforme que debe ser implementado cuando los resultados no estén conformes con sus propios requisitos o los del cliente, este procedimiento asegura:

a) Se asigna el responsable para el seguimiento de la solución o corrección del trabajo no conforme. Debe establecerse una fecha para verificar la efectividad del tratamiento aplicado a este; al cabo de este tiempo se revisa y describe la situación del tratamiento.

Se establece si la solución y el tratamiento dado al trabajo no conforme fueron los adecuados.

Cuando se presente un trabajo no conforme se suspende inmediatamente y se elabora un plan de acciones correctivas y preventivas, para continuar con el ensayo solo el director debe autorizar.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

- b) Se realiza una evaluación de la importancia del trabajo no conforme y se consulta con los demás clientes, que pueden haber recibido productos no conformes si sus resultados fueron efectuados en la época de hallar la no conformidad.
- c) Cuando se presente un trabajo no conforme se suspende inmediatamente y se elabora un plan de acciones correctivas y preventivas y se toman decisiones de la aceptabilidad o no de dicho trabajo.
- d) Cuando se presente un trabajo no conforme, en caso de ser necesario se le informa al cliente y se suspende la continuación del mismo.
- e) Después de encontrar la causa de la no conformidad, solo el Director General puede autorizar la continuación de las pruebas.

4.9.2 El laboratorio realiza una evaluación del trabajo no conforme y se determina las acciones correctivas y preventivas a tomar para que no vuelva a ocurrir.

4.10 MEJORA

Para evidenciar la mejora continua el laboratorio de CPN cuenta con un procedimiento de la mejora CPN-GMC-001, este incluye además la evaluación de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Ver formato CPN-GRA-101 del procedimiento revisión por la dirección

4.11 ACCIÓN CORRECTIVA

4.11.1 Generalidades

El laboratorio tiene como política que reclamos de clientes, no conformidades encontradas en las auditorías, productos no conformes se harán acciones correctivas, analizando sus causas para evitar su repetición.

el laboratorio cuenta con el procedimiento CPN-GIC-001 para el análisis de acciones correctivas el cual se encuentra en el manual de procedimientos, una vez identificada una



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

no conformidad que puede estar basada en: el control de trabajo no conforme, observaciones del personal, retroalimentación con los clientes, auditorías, cambios de normas en los procedimientos utilizados, revisiones por la dirección, acciones correctivas implementadas anteriormente, teniendo en cuenta esto se hace el estudio de acción correctiva por parte del personal de laboratorio en coordinación con el jefe de calidad.

4.11.2 Análisis de causas

Basados en la información registrada en el reporte de acción correctiva; el grupo identifica los factores que ocasionan el problema y verifica la relación existente entre la causa y el problema estudiado; luego la información se registra en el formato de acción correctiva CPN-GIC-101, utilizando la técnica de lluvia de ideas y análisis de causa y efecto o espina de pescado.

4.11.3 Selección e implementación de acciones correctivas

Posterior al análisis de causas, el Comité de Calidad o grupo de trabajo procede a determinar las acciones correctivas necesarias. Para llegar a esta determinación se debe tener en cuenta todas las partes del Sistema de Calidad involucradas, las personas a cargo y escuchar las sugerencias para la selección de las acciones a implantar. Seleccionar la que tenga mayor probabilidad de prevenir la recurrencia del problema, eliminando las causas. Al registrar la acción correctiva seleccionada se aclara si es necesario realizar cambios en algún documento del Sistema de Calidad.

Cuando una no conformidad no requiere un análisis por que es una solución inmediata y no afecta al sistema, como por ejemplo la falta de una firma, error de digitación se realiza una corrección inmediata y no se hace análisis de acción correctiva.

4.11.4 Seguimiento de las acciones correctivas



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

El comité de calidad deberá verificar la efectividad de la(s) acción(es) implementada(s) y definir en detalles la situación posterior al implementar la acción correctiva en el formato del reporte de acción correctiva hay un espacio para esto.

4.11.5 Auditorias adicionales

Cuando se generan dudas acerca del cumplimiento de la política de calidad, de los procedimientos, o actuaciones que afecten el sistema del laboratorio, el comité de calidad debe asegurar que se auditen las áreas relacionadas con la no conformidad, cuando se requiera por la gravedad de la situación presentada. Para esto se debe tener en cuenta el numeral 4.4 del procedimiento CPN-GAI-001.

4.12 ACCIÓN PREVENTIVA

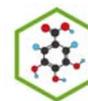
4.12.1 A toda acción correctiva que haya afectado el sistema de calidad del laboratorio se le va a hacer una acción preventiva mediante CPN-GIP-101, en dicho formato se analizarán las causas y efectos potenciales de posibles no conformidades, reclamos que se puedan presentar, estas acciones preventivas se les hará seguimiento y evaluación de su eficacia.

4.12.2 El laboratorio realiza un seguimiento al desarrollo, implementación y resultados de las acciones preventivas aplicadas. Esto se hace con el fin de confirmar la efectividad de las acciones preventivas tomadas, la eficacia de estas acciones preventivas se evidencia con la disminución de las acciones correctivas en un periodo determinado.

4.13 CONTROL DE REGISTROS

4.13.1 Generalidades

4.12.1.1 El laboratorio tiene definido un procedimiento donde se tiene el control de los registros generados en el laboratorio CPN-GCR-001, en el se identifican cuales son los



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

registros que se deben tener en el laboratorio, como es su almacenamiento, el mantenimiento y disposición final de los registros.

El laboratorio cuenta con registros del sistema de calidad que incluye revisiones por la dirección, acciones correctivas y preventivas, resultado de auditorías, igualmente se tienen registros técnicos de las actividades realizadas por el laboratorio.

4.13.1.2 Todos los registros deben diligenciarse en su totalidad con letra legible, con lapicero y son almacenados en carpetas para evitar que se deterioren y pierdan, cada formato tiene un periodo de retención este se especifica en el formato CPN-GRC-101 Formato maestro de registros.

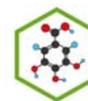
4.13.1.3 Todos los registros del laboratorio están en lugares seguros, de fácil identificación y recuperación, se almacenan en sitios que garanticen su confidencialidad.

Los registros del CPN solo pueden ser consultados por personal autorizado, para ello se deja la evidencia necesaria que demuestre quien, y cuando consultó un registro, ver CPN-GCR-201.

4.13.1.4 El laboratorio tiene definido el procedimiento para el control de documentos CPN-GCD-001 numeral 6, donde se especifica la manera de controlar el acceso a los documentos en medio magnéticos. Por el número reducido de empleados, que efectuamos las mismas actividades, se permite que todo el personal tenga acceso a todos los archivos magnéticos.

4.13.2 Registros técnicos

4.13.2.1 El laboratorio conserva los registros técnicos de todas las actividades que se realizan, estos se guardan de acuerdo a la tabla de retención de los registros CPN-GCR-101, entre los registros técnicos que se almacenan se encuentran los resultados de



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

calibración y verificación de equipos, registros del personal como son sus evaluaciones, hojas de vida, etc; los registros de las pruebas y ensayos realizadas, los estudios de incertidumbres, hojas de vida de equipos, análisis de repetibilidad y reproducibilidad son registrados y conservados según el procedimiento.

4.13.2.2 los formatos deben llenarse en el momento en que son tomados los datos y deben ser archivados en las carpetas correspondientes

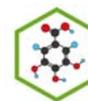
4.13.2.3 Todos los registros deberán diligenciarse en su totalidad, con letra legible y siguiendo las indicaciones que se describen. Cuando ocurran errores en los registros no se deben tachar completamente, no se borra, ni hacerse ilegible o suprimirse y el dato correcto se debe anotar al lado. La persona que realiza la corrección debe firmar o poner sus iniciales en todas estas alteraciones de los registros. En el caso de los registros almacenados en forma electrónica se tomará medidas equivalentes a fin de evitar pérdida o modificación de los datos originales. Al terminar el total diligenciamiento de una hoja de registros se somete a la revisión y firma del jefe de calidad para su posterior archivo.

4.14 AUDITORIAS INTERNAS

4.14.1 El laboratorio tiene una programación para la realización de auditorias internas de acuerdo con el procedimiento establecido para ello CPN-GAI-001, donde las auditorias se dirigen a todos los elementos del sistema de calidad y actividades de ensayo.

La programación de las auditoria internas están a cargo del jefe de calidad y las auditorias son realizadas por personal entrenado para esto ver descripción de cargo de auditor interno CPN-MFR-001.

4.14.2 Las no conformidades o hallazgos encontradas se les debe dar soluciones a las no conformidades y si es necesario se hará una auditoria para verificar el cumplimiento de la acción implementada, ver CPN-GIP-101, dependiendo de la incidencia de la no



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

conformidad en el sistema de calidad o en los procesos del laboratorio se hará una acción correctiva en el formato respectivo.

Cuando una no conformidad afecte los resultados de los clientes se les debe informar mediante una nota escrita.

4.14.3 Para registrar los hallazgos encontrados en las auditorias se debe utilizar el formato CPN-GAI-301 y las acciones correctivas que surjan de las auditorias se deben registrar en el formato CPN-GIC-101 tal como se indica en el procedimiento CPN-GAI-001 y CPN-GIC-001, en dichos formatos se establece el lugar y el proceso, la persona auditada, los hallazgos encontrados, las correcciones y acciones correctivas a hacer.

4.14.4 Las actividades de seguimiento de la auditoria son registradas en el mismo formato de acción correctiva CPN-GIC-101, la evidencia de la eficacia de las acciones implementadas se evidencia con la disminución de hallazgos posteriores encontrados.

4.15 REVISIONES POR LA ALTA DIRECCIÓN

4.15.1 El laboratorio tiene definido un procedimiento de revisiones por la alta dirección, la cual se realiza como mínimo una vez al año teniendo en cuenta las actividades de ensayo y del sistema de gestión de calidad como se especifica en el procedimiento CPN-GRA-001, la eficacia del sistema se mide en el formato CPN-MDC-401. La revisión por la dirección debe incluir los siguientes elementos- Adecuación de las políticas y los procedimientos, informes del personal directivo y de supervisión, resultado de las auditorias internas, las acciones correctivas y preventivas, evaluaciones de organismos externos, resultados de comparaciones interlaboratorios, ensayos o pruebas de actitud, cambios de volúmenes de trabajo realizado, retroalimentación de los clientes, quejas y reclamos, mejora continua, todas las actividades que tienen que ver con el sistema e



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

calidad y requisitos técnicos, estado de los recursos, autorización de estos, evaluación y formación del personal.

4.15.2 Todos los hallazgos de la revisión por la alta dirección y las acciones que surjan de ellas quedan registradas en el formato CPN-GRA-101, donde queda estipulado el responsable de cada acción y el tiempo para desarrollarlo. También es necesario que queden establecidos las metas, objetivos y planes de acción para el siguiente año.

Para hacer la revisión se emplea el formato CPN-GRA-101.

5. REQUISITOS TECNICOS

5.1 GENERALIDADES

5.1.1 El laboratorio asegura su exactitud y la confiabilidad de los ensayos teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Los factores humanos, sus instalaciones y condiciones ambientales, los métodos de ensayo y la validación de dichos métodos, de los equipos que emplea para hacer los ensayos, la trazabilidad de las mediciones, de la manipulación de los ítems de ensayo.

5.1.2 El laboratorio calcula la incertidumbre teniendo en cuenta los elementos del punto anterior, además que tiene en cuenta la capacitación del personal, y equipos utilizados.

5.2 PERSONAL

5.2.1 El laboratorio asegura la competencia del personal de laboratorio, realizando una evaluación de desempeño mediante el formato CPN-GPE-108 donde se evalúan los siguientes parámetros:

Puntualidad En Horario, puntualidad en entrega de trabajo, compañerismo, trabajo en equipo y Colaboración, conocimientos Técnicos, Calidad en el trabajo realizado, manejo de norma NTC-ISO 1725, manejo de equipos técnicos, educación, dependiendo de los resultados se hace entrenamiento para mejorar su desempeño.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

Igualmente tiene definido el procedimiento CPN-GPE-010 para el entrenamiento del personal.

Cuando se emplea personal en formación el director o los analistas antiguos hacen una supervisión directa

5.2.2 El laboratorio tiene definido un manual de funciones y responsabilidades donde se especifica el nivel de educación CPN-MDF-001.

- El Director General del CPN es el responsable de realizar el plan de capacitación, identificando las capacitaciones y programas de formación requeridos para todos y cada uno de los funcionarios del CPN, ver CPN-GPE -109 Plan de Formación y Capacitación de acuerdo a los registros de la calificación de personal, donde se refiere a las capacitaciones requeridas por los funcionarios, o resultado de la evaluación de desempeño que se le hace al personal mínimo una vez al año, la eficacia de las capacitaciones se mide con los menores errores que se puedan seguir presentando, además con la evaluación de desempeño anual se puede medir la eficacia de la capacitación.
- El laboratorio tiene como política entrenar a todos los empleados para capacitarlos y que todos realicen las pruebas del laboratorio.

5.2.3 El laboratorio tiene personal contratado para el laboratorio, los contratos se encuentran en las hojas de vida del personal en una carpeta llamada personal.

El personal de laboratorio es evaluado según el procedimiento establecido para ello CPN-GEP-008, donde se identifican necesidades de capacitación para el correcto desempeño del personal y asegurar las competencias requeridas.

5.2.4 El laboratorio tiene definido la matriz de responsabilidades para cada uno de los cargos del laboratorio Ver anexo 15, como mínimo una vez al año se actualizan las hojas de vida del personal, incluyendo las fotocopias de los certificados de cursos realizados.

5.2.5 la dirección del laboratorio autoriza la realización de los ensayos por personal capacitado teniendo en cuenta la evaluación de desempeño CPN-GEP-108 y las



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

capacitaciones recibidas esta información que da guardada en una carpeta llamada personal.

En las descripciones de los cargos se describe que autoridad tiene cada analista para hacer pruebas, firmar resultados, operar equipos, emitir informes, etc. En las hojas de vida del personal de laboratorio se encuentran fotocopias de los certificados de estudio, capacitaciones recibidas, experiencia profesional, las fechas de realización, esta información está en los archivos del laboratorio o en la oficina de personal de la UTP

5.3 INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES

5.3.1 El laboratorio dispone de fuentes de energía, iluminación y equipos para el control de condiciones ambientales (humedad y temperatura) garantizando condiciones para el desarrollo de los análisis.

Variaciones insignificantes de las condiciones ambientales, no invalidan los resultados, el laboratorio no hace pruebas de ensayo fuera de las instalaciones del laboratorio.

5.3.2 El laboratorio hace seguimiento a las condiciones ambientales, verificando el estado del aire acondicionado y del deshumidificador, se compara con otros equipos.

5.3.3 El laboratorio cuenta con un área de preparación de la muestra, oficinas y zona instrumental separada y otros laboratorios están igualmente separados para evitar contaminación cruzada.

5.3.4 El laboratorio controla el acceso y la utilización de los equipos como se describe en el procedimiento CPN-GVV-001.

5.3.5 El laboratorio tiene como regla que cada empleado mantenga limpio su sitio de trabajo y que la aseadora recibe entrenamiento e información de los cuidados que debe tener en el laboratorio. Estos documentos se archivan en documentos enviados.

5.4 METODOS DE ENSAYO Y VALIDACIÓN DE LOS METODOS

5.4.1 Generalidades



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

El laboratorio cuenta con procedimientos específicos para el análisis de pesticidas dados por el ministerio de trabajo y bienestar social de Japón, desarrollando y validando sus métodos para adaptarlo a las condiciones, a saber, [análisis multiresiduo de pesticidas CPN-EAE-007 ver notificación 499](#), [análisis específico de Dichlorvos CPN-EAE-001 ver referencia Nagaminami takao \(1992\)J Food protec., 33:543-547](#), [la especificación de los analitos determinados](#), [descripción de las muestras, así como sus límites de detección](#), [de cuantificación, rangos de concentración válidos, niveles de exactitud se encuentran descritos en cada método.](#)

Así mismo cuenta con el procedimiento para el cálculo de la incertidumbre, el cuál se encuentra en el procedimiento CPN-TCI-001.

El laboratorio cuenta con instructivos para el manejo de equipos CPN-TME-001 y procedimientos para la preparación de estándares CPN-TPE-001, la manipulación de la muestra, el almacenamiento, y la preparación de esta esto se encuentra en el manual de procedimientos todos estos se encuentran en sus respectivas carpetas y actualizadas para la consulta del material.

Se tiene un procedimiento para la medición y el análisis estadístico procedimiento CPN-GMC-001

Por lo menos una vez al año, el laboratorio revisa toda la documentación, para mantenerla actualizada, o cuando por la legislación Japonesa se cambia la norma, se actualiza inmediatamente.

Todos los documentos del laboratorio y sus registros, están disponibles para todo el personal.

Toda desviación a los métodos estandarizados, solo puede ocurrir si esta está documentada y autorizada por el cliente.

5.4.2 Selección de los métodos



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

El laboratorio cuenta con procedimientos determinados para los análisis de pesticidas en café, dados por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social de Japón, manteniendo informado sobre los cambios y modificaciones a través de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

En el laboratorio se tienen los métodos ordenados aplicar por el Ministerio de Trabajo y Seguridad del Japón, con la documentación anexa a estos.

Cualquier cambio a la metodología de los métodos estandarizados debe ser consultado y autorizados por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social del Japón por escrito y esperar su aceptación.

5.4.3 Métodos desarrollados por el laboratorio.

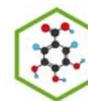
Para las pruebas que se van a Acreditar no se desarrollan con métodos propios, se hacen con los estándares entregados por el Ministerio de Trabajo y de Bienestar Social del Japón que están en la carpeta para la validación del método.

El laboratorio planea y organiza las actividades para el desarrollo de métodos analíticos, para este desarrollo se tiene en cuenta el personal calificado, la experiencia del director y literatura reportada sobre dichos análisis, cuando se requiera para unas pruebas que se van a desarrollar.

5.4.4 Métodos no Normalizados

Los procedimientos de ensayo utilizados y validados por el laboratorio son los ordenados por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social del Japón, están documentados en el manual de procedimientos de ensayo y estos cuentan con la siguiente información:

- Código interno de Identificación.
- Alcance
- Descripción del elemento a ser ensayado.
- Parámetros y magnitudes a determinar.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

-Equipos utilizados y sus requisitos técnicos.
-Patrones y materiales de referencia.
-Condiciones ambientales
-Descripción del procedimiento, el cuál describe las marcas de identificación, la manipulación, almacenamiento, y preparación de las muestras, las verificaciones hacer antes de realizar el trabajo, las verificaciones para comprobar el correcto funcionamiento de los equipos antes de utilizarlos, la forma como se debe registrar los resultados y el avance de los ensayos, las medidas de seguridad que se deben tener en cuenta.
-La descripción del método desarrollado y la presentación de los resultados.
Además se tiene en cuenta la revisión de los equipos de acuerdo al procedimiento establecido para ello CPN-TME-001 y el procedimiento para el cálculo de la incertidumbre CPN-TCI-001.

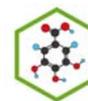
5.4.5 Validación de los métodos

5.4.5.1 El laboratorio valida los métodos con una serie de evidencias como se puede ver en la carpeta para la validación del método multiresiduo de pesticidas.

5.4.5.2 El laboratorio valida los métodos normalizados a los que se le hagan modificaciones y confirma mediante resultados que el método es apropiado.

Por desarrollar métodos del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social de Japón [a saber, análisis multiresiduo de pesticidas CPN-EAE-007 ver notificación 499, análisis específico de Dichlorvos CPN-EAE-001 ver referencia Nagaminami takao \(1992\)J Food protec., 33:543-547](#), el laboratorio no utiliza la validación de [estos](#) métodos.

En el momento que se requiera cambiar o modificar el método estandarizado, este se hará solo con autorización del Ministerio de Trabajo y Bienestar Social del Japón, si esto ocurre se documenta los cambios dejando los registros de los cambios, y todos los detalles de los cambios y resultados obtenidos.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

5.4.5.3 la gama y exactitud de los valores obtenidos de los métodos validados, deben satisfacer las necesidades de los clientes, esta debe incluir la incertidumbre de los resultados, la selectividad del método, la repetibilidad y reproducibilidad etc.

5.4.6 Estimación de la incertidumbre de la medición.

5.4.6.1 El laboratorio tiene un procedimiento para el cálculo de la incertidumbre de la medición este es el CPN-TCI-001

5.4.6.2 Los datos necesarios para el cálculo de la incertidumbre son obtenidos de las mediciones, de la patronada de los equipos, y de los datos técnicos, de los manuales y catálogos, con esta información se ha hecho un cálculo razonable de la incertidumbre ver procedimiento CPN-TCI-001.

5.4.6.3 El cálculo de la incertidumbre se realizó teniendo en cuenta el mayor número de variable y de acuerdo al proyecto de norma NTC N37 del Icontec y de la guía GTC 51 para la expresión de la incertidumbre en las mediciones.

5.4.7 Control de datos

5.4.7.1 Los datos y sus cálculos deben ser verificados adecuadamente por medio de un password de autorización de envío de datos, este es autorizado para una persona que esta en el turno de la mañana y otra para el turno de la tarde, y eventualmente lo hace el director [General](#).

Con la autorización de la firma electrónica se revisa y se controla que los datos sean verídicos.

5.4.7.2 El cromatógrafo de gases, tiene un software que antes de hacer cada medida se autoanaliza, emite su diagnóstico y asegura que los resultados son los correctos, estos datos se conservan y son parte de los registros del sistema.

5.5 EQUIPOS



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

5.5.1 El laboratorio cuenta con todos los equipos necesarios para cumplir con los requisitos del cliente, no se requiere de prestar o utilizar otros equipos que no son de su propiedad.

5.5.2 Los equipos son los adecuados, cuentan con programas para su patronamiento, ajuste, calibración y las verificaciones, para asegurar su correcto funcionamiento ver procedimiento manejo de equipos CPN-TME-001

Antes de colocar en servicio un equipo ajustado, calibrado, patronado etc., el director del laboratorio solo esta autorizado para volver a trabajar con el.

5.5.3 Los equipos son operados por analistas entrenados y capacitados para operar dichos equipos, se han realizado pruebas de repetibilidad y de reproducibilidad para asegurar la estandarización del trabajo, toda la información al respecto está disponible para todo el personal.

5.5.4 Todos los equipos [que sean importantes para el resultado de los ensayos realizados por el](#) laboratorio están identificados.

5.5.5 Los registros de la información de los equipos están en el formato CPN-TME-[102](#)

Este formato contiene la siguiente información:

Identificación del equipo.

Nombre del fabricante, modelo, serie, código interno etc.

Certificados de prueba de los equipos

Características Técnicas como voltaje, etc.

Información Anexa; los catálogos, certificados de calibraciones.

El mantenimiento realizado y cambios que se deben registrar, se guardan en las hojas de vida de cada equipo.

5.5.6 Los equipos del laboratorio no se sacaran del lugar [de](#) trabajo, cuando se requiera, calibración, mantenimiento o reparación [y se requiera](#) sacarlos del laboratorio se aplicará el procedimiento CPN-TME-001



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

5.5.7 Si un equipo se encuentra defectuoso por mal uso, o deterioro de trabajo, se debe avisar inmediatamente a los clientes que recibieron servicios anteriores a la detección de la anomalía y si se requiere se debe repetir las pruebas, esto se trata como si fuera un producto no conforme. El equipo defectuoso se debe marcar con un rótulo visible que esta fuera de servicio, para evitar su uso, cuando la desviación de los equipos son causadas por su mal uso, se debe hacer un estudio de acción correctiva.

5.5.8 Los equipos que se han calibrado, patronado se les coloca un rotulo con las fechas de vigencia, y cuando se deben volver a calibrar.

5.5.9 Antes de trabajar con un equipo que fue calibrado, ajustado, reparado se debe comprobar que esta en condiciones optimas, y solo el director del laboratorio autoriza la puesta en servicio.

5.5.10 Si se requiere hacer calibraciones intermedias, cuando se hace un ensayo, este se debe hacer con un procedimiento plenamente establecido.

5.5.11 Si por algún motivo se corrigen los equipos en una calibración, en sus valores que afecten resultados, se debe actualizar toda la información sobre ese instrumento.

5.5.12 El laboratorio protege los equipos cuando se hacen las calibraciones y ajustes, para evitar el daño de estas, siempre selecciona instituciones reconocidas Nacionalmente o Internacionalmente, y acreditadas.

5.6 TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES.

5.6.1 Generalidades

Todos los equipos utilizados en el laboratorio que inciden en los resultados de los ensayos son calibrados en laboratorios acreditados, en los archivos se guardan los protocolos de las calibraciones realizadas, esto incluye los equipos de control de las condiciones ambientales.

En el procedimiento CPN-TME-001 se describe los pasos a seguir para realizar la calibración.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

5.6.2 Requisitos específicos

5.6.2.1 Calibración

5.6.2.1.1 El laboratorio cuenta con un programa para las calibraciones de los equipos, estas se realizarán en laboratorios acreditados que puedan demostrar su trazabilidad de los patrones utilizados, para las verificaciones de la balanza analítica se utilizan pesas patronadas, las cuales tienen sus certificados que aseguren su trazabilidad.

5.6.2.1.2 El Cromatógrafo del laboratorio se calibran con materiales de referencia certificados por el fabricante de los equipos, estos se conservan cuidadosamente para evitar su deterioro.

Para hacer control de calidad de los ensayos, se harán comparaciones ínterlaboratorios por lo menos una vez al año, en el procedimiento CPN-GTM-001 se especifica como se realizará estas intercomparaciones.

5.6.2.2 Ensayos

5.6.2.2.1 Los equipos de medición de las condiciones ambientales, y los equipos para hacer los ensayos se calibra y se calcula la incertidumbre de las mediciones en el procedimiento CPN-TCI-001.

5.6.2.2.2 El cromatógrafo, cuenta con materiales de referencia para su calibración y tiene el respaldo del proveedor de los equipos, lo que asegura su trazabilidad.

5.6.3. Materiales de referencia

5.6.3.1 Patrones de referencia.

El laboratorio no contara con patrones de referencia para hacer las calibraciones, cuando se requiera calibrar instrumentos de medida y equipos del laboratorio, se solicitará este servicio a un laboratorio acreditado.

5.6.3.2 Materiales de referencia

En los documentos del cromatógrafo se encuentra la información sobre la trazabilidad del material de referencia empleado para la calibración de este, por intercomparaciones con otros equipos del mismo laboratorio se asegurará que estos se encuentran en buen estado.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de Edición : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
---	---------------------	------------

5.6.3.3 Verificaciones intermedias.

Para asegurar la confiabilidad de los materiales de referencia se tiene el procedimiento CPN-TME-001 en donde se describe el programa de verificaciones, si por alguna circunstancia se requiere hacer una verificación intermedia la prueba que se esta realizando se interrumpe y solo el director de laboratorio dependiendo de los resultados de esa verificación autoriza que se siga realizando la prueba el registro se deja en el mismo formato de verificación.

5.6.3.4 Transporte y mantenimiento

El laboratorio cuenta con el procedimiento CPN-TME-001 para el transporte, manipulación, almacenamiento, el uso de los materiales de referencia, estos materiales no se emplearan fuera del laboratorio.

5.7 MUESTREO

5.7.1 Las muestras que recibe el laboratorio para hacer los ensayos, son seleccionadas por los clientes, luego no aplica este numeral.

5.8 MANIPULACIÓN DE LOS ITEMS DE ENSAYO.

5.8.1 El laboratorio cuenta con el procedimiento CPN-GRM-001 para la recepción, manipulación, protección, almacenamiento, conservación y la disposición final de las muestras de café, de acuerdo con el contrato pactado con los clientes.

5.8.2 El laboratorio cuenta con una identificación de la muestra, que se conserva durante toda su permanencia en nuestras instalaciones, esta identificación garantiza que no se confundan físicamente.

5.8.3 Al recibir la muestra, se verifica su estado y se colocan las observaciones si se presentan anomalías y desviaciones de ella, si por alguna circunstancia, la muestra no corresponde a lo solicitado para su análisis, se informa al cliente para que tome las decisiones al respecto.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

5.8.4 El laboratorio cuenta con el procedimiento CPN-GRM-001 para la manipulación de la muestra, para almacenar estas, tiene la infraestructura técnicamente apropiada para ello, y realiza el mantenimiento a las instalaciones, para garantizar que las muestras no se vean afectadas por el deterioro de la infraestructura de las instalaciones.

5.9 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS DE ENSAYO

5.9.1 El laboratorio cuenta con el procedimiento CPN-GRR-001 para asegurar la calidad de los resultados de los ensayos, estos resultados se registran en un informe en Excel y se encuentra disponible en los archivos del laboratorio, las actividades desarrolladas son con la reproducibilidad y repetibilidad de las pruebas e incluye:

- a-Uso de materiales de referencia para el cromatógrafos de gases.
- b-Repetición de los ensayos por cada analista.
- c-Repetición de ensayos por un mismo o diferente método.
- d-Repetición de pruebas ya realizadas.
- e-Análisis estadístico de los resultados obtenidos.

5.9.2 De acuerdo a los resultados de la repetibilidad y reproducibilidad de las pruebas se hacen los planes de acción para la mejora continua y evitar los datos erróneos.

5.10 INFORME DE LOS RESULTADOS

5.10.1 Generalidades.

Los resultados de los ensayos se especifican en el formato CPN-GRM-101 en donde se da respuesta exacta a lo solicitado por cliente, y a los procedimientos establecidos.

5.10.2 Informe de ensayos.

El informe de ensayo cuenta con la siguiente información:

- a- Título del Ensayo.
- b- Nombre y dirección del laboratorio



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

- c- Identificación del ensayo en cuanto a código o numeración consecutiva, numeración de las paginas del informe entre principio y fin.
- d- Nombre y dirección del cliente.
- e- Identificación del método utilizado.
- f- Una descripción abreviada de ítem ensayado.
- g- Fecha de recepción de la muestra, la fecha de realización de los ensayos.
- h- Un resumen o referencia de los procedimientos de muestreo utilizados por el laboratorio si los aplica o los requiere el cliente.
- i- Los resultados de los ensayos con medidas, unidades, a que correspondan.
- j- El nombre o firma con el nombre del cargo que desempeña de la persona que autoriza el informe de ensayo.
- k- Cuando se requiera especificar que los resultados solo corresponden a la muestra analizada.

5.10.3 Informe de ensayo.

5.10.3.1 Los informes cuando se requiera incluyen además lo siguiente:

- a-Las desviaciones, adiciones o exclusiones de los métodos empleados, y las condiciones ambientales bajo las cuales se realizo el ensayo.
- b-Cuando se requiera una declaración sobre el cumplimiento o no de los requisitos o especificaciones.
- c-Cuándo aplica en los ensayos la incertidumbre de las mediciones, o cuando esta afecte los resultados o el cliente los exija se debe especificar.
- d-Determinar las interpretaciones y opiniones cuando sea apropiado.
- e- Información adicional que solicite el cliente.

5.10.3.2 Si en un proceso determinado se requiere hacer muestreo de debe especificar lo siguiente:

- a-fecha de muestreo.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

b-Identificación segura de la muestra, con nombre del fabricante, modelo, número de serie.

c-Lugar de muestreo, puede incluir fotografía, croquis o diagrama.

d-Resumen o referencia del procedimiento de muestreo utilizado.

e-Detalle de las condiciones ambientales durante el muestreo, que pueda afectar los resultados.

f-Especificar las normas utilizadas y las desviaciones, adiciones, o exclusiones realizadas al método empleado.

5.10.4 Certificados de Calibración

5.10.4.1 El laboratorio no emite certificados de calibración, pero si recibe certificados de los equipos que se han mandado a calibrar y estos deben contener lo siguiente:

Toda la información exigida en el numeral 5.10.2 de este manual

- a- Condiciones ambientales bajo la cual se efectuó la calibración.
- b- La incertidumbre de la medición.
- c- La trazabilidad de las mediciones.

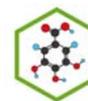
5.10.4.2 La certificaciones solo deben estar relacionadas con las magnitudes de los resultados, se debe especificar las páginas o capítulos de las especificaciones que cumple o que no cumplen.

Cuando se omite en los resultados la incertidumbre, y los resultados obtenidos, estos los debe guardar el laboratorio para futuras interpretaciones.

5.10.4.3 Cuando por alguna circunstancia el laboratorio que calibro los equipos, los ajusto reparó, este debe enviar al laboratorio un reporte escrito de los resultados de antes y después de ajustados o reparados.

5.10.4.4 Los certificados de calibración de los equipos calibrados, no deben contener sugerencia de fechas de volver a calibrarlos.

5.10.5 Opiniones e interpretaciones.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MANUAL DE CALIDAD

Fecha de <u>Edición</u> : 2006-06-12	Código: CPN-MDC-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

En el informe de ensayo se debe especificar las opiniones e interpretaciones como la conformidad o no conformidad de los resultados, recomendación de la interpretación de la utilización de los resultados, o mejoras a seguir para los ensayos.

5.10.6 Resultados de ensayo producto de los subcontratistas.

El laboratorio opta por no utilizar subcontratistas, pero si por alguna circunstancia se ve obligado a su contratar este debe ser autorizado por el cliente, el laboratorio debe asumir su responsabilidad, el subcontratista debe enviar resultados a nuestro laboratorio.

5.10.7 Transmisión electrónica de datos.

El laboratorio hace la transmisión electrónica de datos, esto debe ser autorizado por el cliente por escrito en el formato CPN-MDC-1101, y se debe conservar la confidencialidad e integridad de la información.

5.10.8 Presentación de los informes.

La presentación de los informes debe ser clara y evitar la mala interpretación.

5.10.9 Modificaciones a los informes de ensayo.

El laboratorio no puede permitir que se efectúen modificaciones en los resultados de los ensayos, todo tipo de sugerencia a esto, se debe elaborar un nuevo documento de ensayo, se debe colocar nota sobre las correcciones realizadas, y justificación al nuevo documento.

Revisó: _____	Aprobado por: _____
Subdirector de calidad	Director de laboratorio

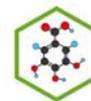
Ruta de acceso: E:/Área de archivo/Documentos /listado maestro de documentos internos/CPN-MDC-001.

ANEXO 1

MATRIZ DOFA LABORATORIO CALIDAD
DE PRODUCTOS NATURALES



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MATRIZ DOFA



Fecha de edición: 2007-06-29	Código: CPN-MDC-101	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

MATRIZ DOFA LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • No se hacen controles a la entrada del laboratorio. • Institución Pública. • Medidores ambientales • Tramitología • Documentación ISO 17025 no se tiene • Implementación no existe 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigencias Internacionales • ISO / IEC 17025 obligatoriedad • Pocos laboratorios con el perfil en Colombia • Otros Clientes nos requieren • Crecimiento del Mercado • Crecimiento de Negocios café sin tóxicos
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Educación • Conocimiento del personal • Posicionamiento de la UTP • Experiencia en café • Resultados de la pruebas confiables • Vigilancia Federación Nacional de Cafeteros 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia • La Política Japonesa • La Política Federación • Nueva Tecnología • Nuevos Requisitos de pruebas

ANEXO 2
LEY 41 DEL 15 DE
DICIEMBRE DE 1958

CONSIDERANDO:

- a) Que por cuenta de la Nación se está construyendo actualmente en el Municipio de Pereira la Universidad Tecnológica, de acuerdo con los estudios y planes elaborados por el Ministerio de Educación;
- b) Que para el desarrollo económico del país se requiere la formación de ingenieros técnicos y la capacitación de directores y administradores de empresas;
- c) Que para la organización y funcionamiento de la Universidad se requiere su creación legal a fin de que su funcionamiento y administración se rija por los términos de la ley 143 de 1948, el decreto 0277 de 1958 y las demás normas legales vigentes o que se expidan en el futuro sobre enseñanza oficial;
- d) Que el Municipio de Pereira cedió con destino a la construcción de la Universidad 18 hectáreas de terreno e hizo otros aportes de gran valor, obrando según autorización contenida en los decretos 5323 de 1955 y otros expedidos sobre la materia;
- e) Que para la construcción de la Universidad Tecnológica se creó una junta especial en Pereira, según decreto nacional número 1209 del 23 de abril de 1955;
- f) Que la Universidad Tecnológica en construcción tiene el carácter de oficial seccional, y como homenaje a la ciudad de Pereira en su primer centenario que celebrará el 30 de agosto de 1963, es justo atender a su solicitud de creación legal de la entidad,

D E C R E T A :

ARTICULO 19.- Créase la Universidad Tecnológica de Pereira, en la ciudad del mismo nombre, con carácter oficial y autonomía jurídica municipal, con sujeción al régimen que prescribe el Decreto Ley No 0277 de 16 de julio de 1958, y demás normas que dicte al respecto el Congreso Nacional, o el Ministerio respectivo.

Se considera como fin propio de la Universidad Tecnológica de Pereira, la formación de ingenieros profesionales en las distintas ramas técnicas que se estimen o juzguen ser necesarias para el desarrollo económico del país, conforme al espíritu que contiene la ley 143 de 1948.

ARTICULO 20.- Las edificaciones, servicios o dependencias necesarias para el funcionamiento de la Universidad se construirán bajo la dirección y vigilancia de la junta creada por el decreto 1209 expedido el 23 de abril de 1955, con los aportes que para tal fin han sido destinados y los que en el futuro se apropien por la Nación, el Departamento o el Municipio.

" por la cual se crea la Universidad Tecnológica de Pereira "

PARAGRAFO .- Los terrenos que forman parte hoy de la Universidad y que fueron cedidos por el Municipio a la Nación, ingresarán al patrimonio de la Universidad, la que puede adquirir otros que considere indispensables para su correcto funcionamiento. La Nación hará traspaso de los inmuebles y con ese fin otorgará las escrituras o títulos necesarios.

ARTICULO 39.- La Nación destinará dentro de las tres próximas vigencias presupuestales de a UN MILLON DE PESOS (\$1'000.000.00) moneda legal, en cada una, para la terminación de las obras, y en las siguientes vigencias se harán las apropiaciones necesarias para las edificaciones complementarias o para lo que quede faltando respecto a la dotación, si la partida aquí asignada fuere insuficiente.

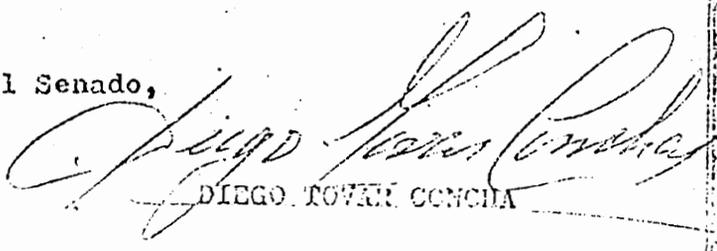
ARTICULO 49.- Para el sostenimiento de la Universidad, además de los aportes departamentales o municipales o de cualesquiera otros que acrecienten su patrimonio, recibirá las sumas que le corresponden dentro de la distribución que se haga del aporte nacional, ordenado por el artículo 15 del decreto número 0277 de 1958 y los demás que lo modifican o que se expidan en lo futuro.

ARTICULO 59.- La Universidad que por esta ley se crea formará parte de la Asociación Colombiana de Universidades, tendrá facultad para darse su propia organización y dictar su reglamento interno o régimen estatutario, con iguales atribuciones a las que tienen las Universidades Seccionales y en las condiciones autorizadas para la Universidad Distrital de Bogotá. Además en todo lo relacionado con su funcionamiento y administración se tendrán en cuenta las normas legales sobre universidades en cuanto sean aplicadas a la que aquí se crea, tales como la 1 y 143 de 1948 y los decretos 0277, 0251 y 0252 de 1958 y además el decreto 0136 de 1958.

ARTICULO 69.- Esta Ley regirá desde su sanción.

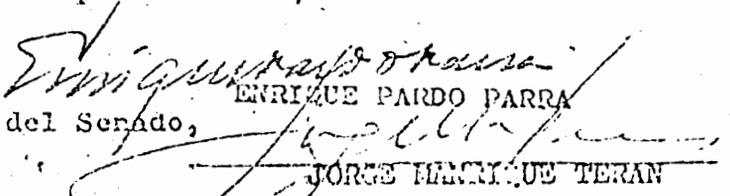
DADA EN BOGOTÁ A NUEVE DE DICIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO.

El Presidente del Senado,

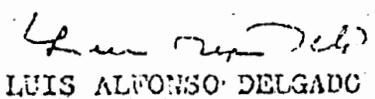

DIEGO TOVAR CONCHA

El Presidente de la Cámara de Representantes,

El Secretario del Senado,


ENRIQUE PARDO PARRA

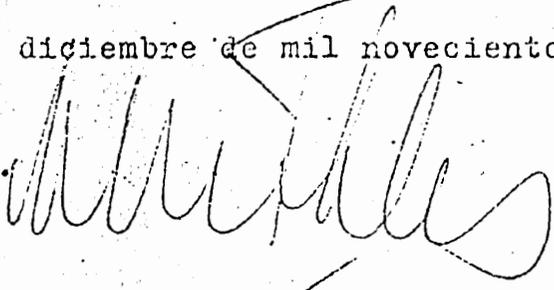
El Secretario de la Cámara de Representantes,


LUIS ALFONSO DELGADO

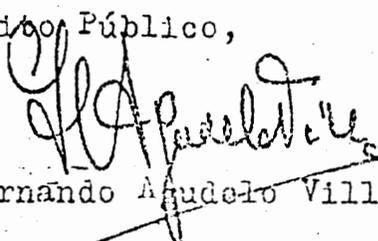
República de Colombia - Gobierno Nacional:

Bogotá, D.E. quince de diciembre de mil novecientos cincuenta y ocho.-

Publíquese y ejecútese.

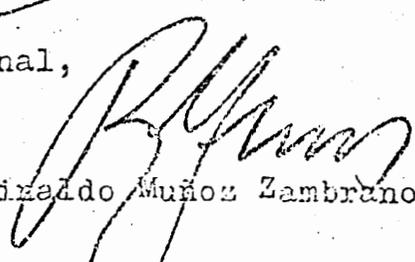


El Ministro de Hacienda y Crédito Público,



Hernando Agudelo Villa.

El Ministro de Educación Nacional,



Reinaldo Muñoz Zambrano.

**ANEXO 3
CERTIFICADA DE
EXISTENCIA Y
REPRESENTACION
LEGAL**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

01-112-63

Pereira, 15 de febrero de 2006

112000-0500-12

EL SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA,

CERTIFICA:

Que la Universidad Tecnológica de Pereira es un Ente Universitario Autónomo del Orden Nacional, de carácter académico vinculado al Ministerio de Educación Nacional, creado por virtud de la Ley 41 de 1958 y desarrollado por el Acuerdo 14 del 12 de octubre de 1999 con NIT 891 480035-9.

Que en la actualidad su representante legal es el Ingeniero **LUIS ENRIQUE ARANGO JIMÉNEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía número 10.059.486, reelegido como Rector por el Consejo Superior Universitario, en virtud de la Resolución No. 07 del 23 de noviembre de 2005, y según artículo 24 del Estatuto General está capacitado para celebrar todo tipo de contrato o convenio sin límite de cuantía, para el cumplimiento de objetivos de la Institución.

La presente certificación se expide hoy 15 de febrero, para trámite de contractual ante la Federación Nacional de Cafeteros.


CARLOS ALFONSO ZULUAGA ARANGO
Secretario General



**EL SUBDIRECTOR DE VIGILANCIA ADMINISTRATIVA
DEL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EN CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS POR EL DECRETO 2230
Y LA RESOLUCIÓN 2285 DE 2003**

CERTIFICA:

Que el/(la) Institución de Educación Superior **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA** (código: 1111), con domicilio en **PEREIRA**, es una institución **OFICIAL** de educación superior, reconocida mediante Ley 41 de Diciembre 15 de 1958 expedido(a) por el/la Congreso de la República.

Que mediante Resolución 2550 del 30 de junio de 2005 expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue otorgada **Acreditación Institucional**.

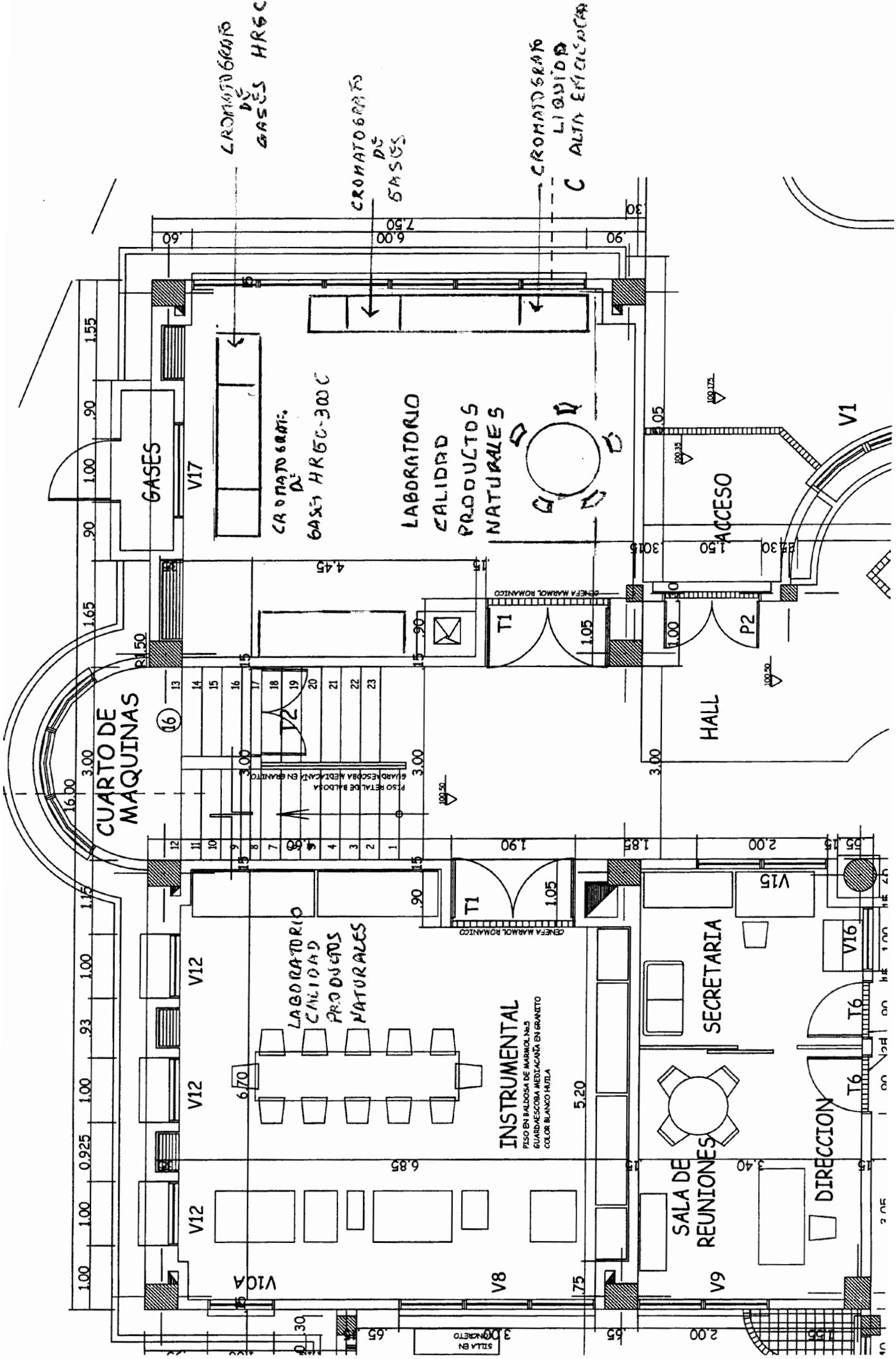
Que al folio 255 distinguido con el registro 252 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) **Doctor LUIS ENRIQUE ARANGO JIMÉNEZ** identificado(a) con cédula de ciudadanía No 10.059.486 expedida en Pereira como **RECTOR** y **REPRESENTANTE LEGAL** por un período de 3 año(s) a partir del 1 de enero de 2006, que dicha inscripción se efectuó el 30 de enero de 2006 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) **RESOLUCIÓN 07** del 23 de noviembre de 2005 expedida por el/(la) **CONSEJO SUPERIOR**.

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C., a los (30) días del mes de enero de 2006, por solicitud de la Institución.

FEDERICO ARTURO PATIÑO GALINDO

Crestrepo

ANEXO 4
PLANOS DEL
LABORATORIO



CROMATOGRÁFO DE GASES HR6C

CROMATOGRÁFO DE GASES

CROMATOGRÁFO LIQUIDO C ALTA EFICIENCIA

CUARTO DE MAQUINAS

GASES

CROMATOGRÁFO DE GASES HR6C-300C

LABORATORIO CALIDAD PRODUCTOS NATURALES

ACCESO

HALL

LABORATORIO CALIDAD PRODUCTOS NATURALES

INSTRUMENTAL
PISO EN BALDOSA DE MARMOLINOS
GUARDAESCOBA MEDICAZA EN GRANITO
COLOR BLANCO HAZLA

SECRETARIA

SALA DE REUNIONES

DIRECCION

1.55

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

1.00

0.60

0.90

1.55

0.90

1.00

0.90

1.65

0.50

0.13

0.14

0.15

0.16

0.17

0.18

0.19

0.20

0.21

0.22

0.23

0.15

0.15

4.45

0.90

3.00

0.90

1.90

0.90

1.05

1.85

2.00

0.95

0.95

4.45

0.90

3.00

0.90

1.90

0.90

1.05

1.85

2.00

0.95

0.95

1.05

3.00

1.05

1.90

0.90

1.05

1.85

2.00

0.95

0.95

0.90

0.90

3.00

0.90

1.90

0.90

1.05

1.85

2.00

0.95

0.95

0.90

1.05

3.00

0.90

1.50

1.00

1.00

1.05

1.50

1.00

1.00

1.00

1.00

0.90

1.05

3.00

0.90

1.50

1.00

1.00

1.05

1.50

1.00

1.00

1.00

1.00

0.90

1.05

3.00

0.90

1.50

1.00

1.00

1.05

1.50

1.00

1.00

1.00

1.00

0.90

1.05

3.00

0.90

1.50

1.00

1.00

1.05

1.50

1.00

1.00

1.00

1.00

0.90

1.05

3.00

0.90

1.50

1.00

1.00

1.05

1.50

1.00

1.00

1.00

1.00

0.90

1.05

3.00

0.90

1.50

1.00

1.00

1.05

1.50

1.00

1.00

1.00

1.00

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

0.90

1.55

0.90

0.90

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

0.90

1.55

0.90

0.90

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

0.90

1.55

0.90

0.90

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

0.90

1.55

0.90

0.90

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

0.90

1.55

0.90

0.90

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

0.90

1.55

0.90

0.90

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

0.93

1.00

0.925

1.00

0.90

1.55

0.90

0.90

0.90

1.00

0.90

1.65

3.00

16.00

1.15

1.00

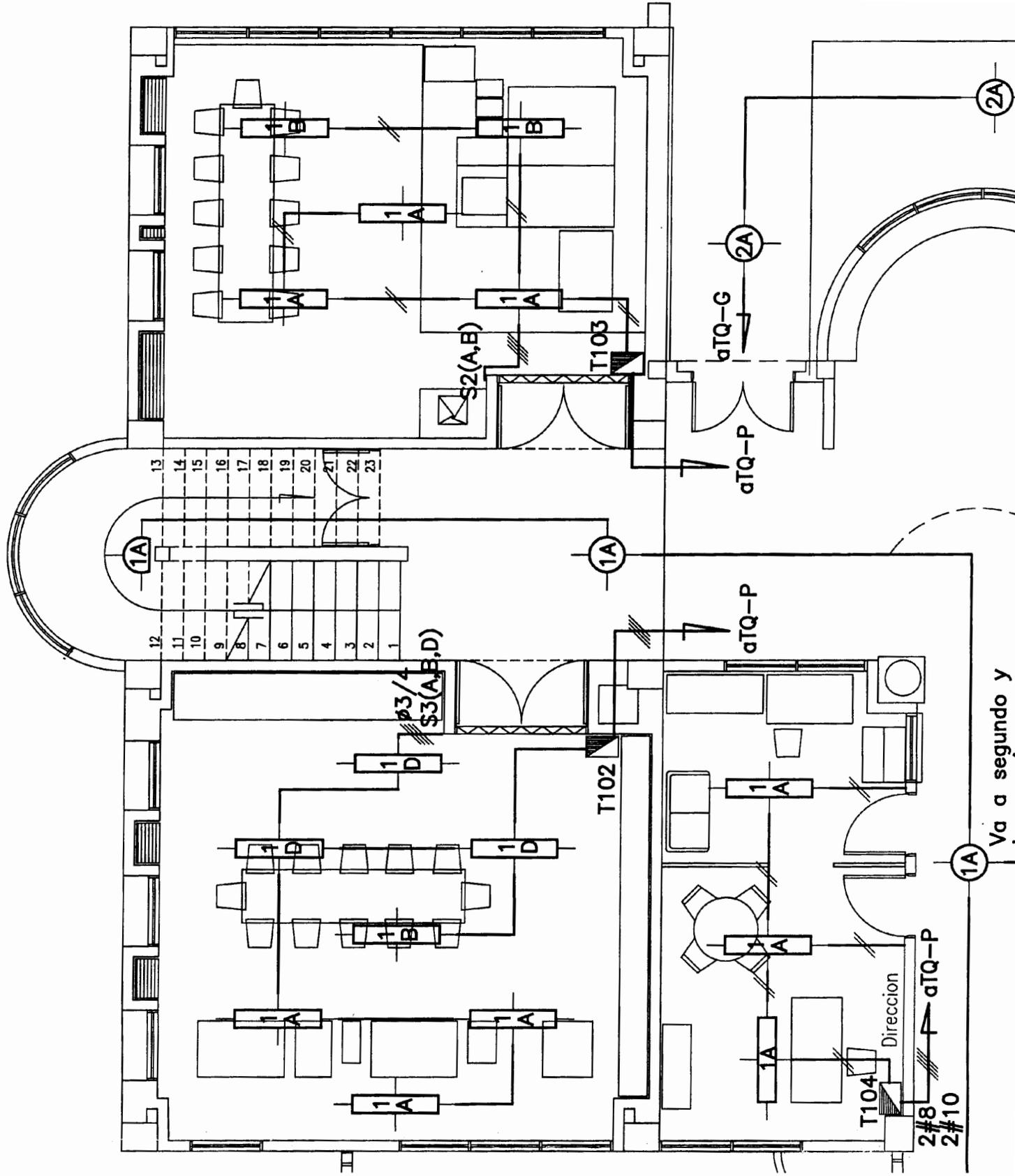
0.93

1.00

0.925

1.00

0.90



- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23

Va a segundo y

2#8
2#10

Direccion

1A

2A

2A

2A

αTQ-G

αTQ-P

αTQ-P

αTQ-P

T102

T103

T104

S3(A,B,D)

S2(A,B)

1 D

1 D

1 B

1 D

1 A

1 A

1 A

1 D

1 D

1 B

1 D

1 A

1 D

1 B

1 D

1 A

1 D

1 B

1 D

1 A

1 D

1 B

1 D

1 A

1 A

1 A

1 A

1 A

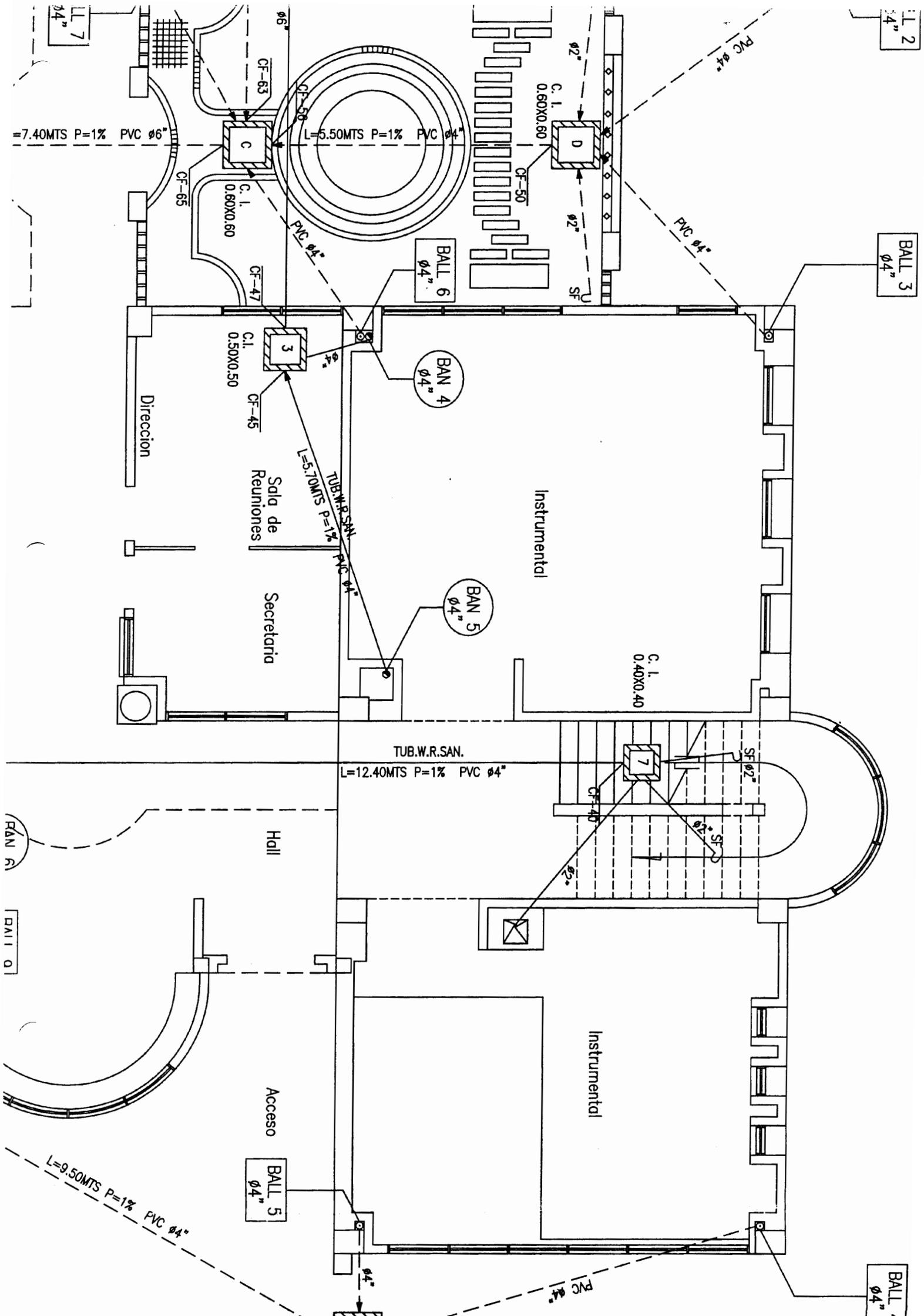
1 A

1 A

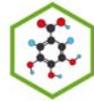
1 A

1 A

1 A

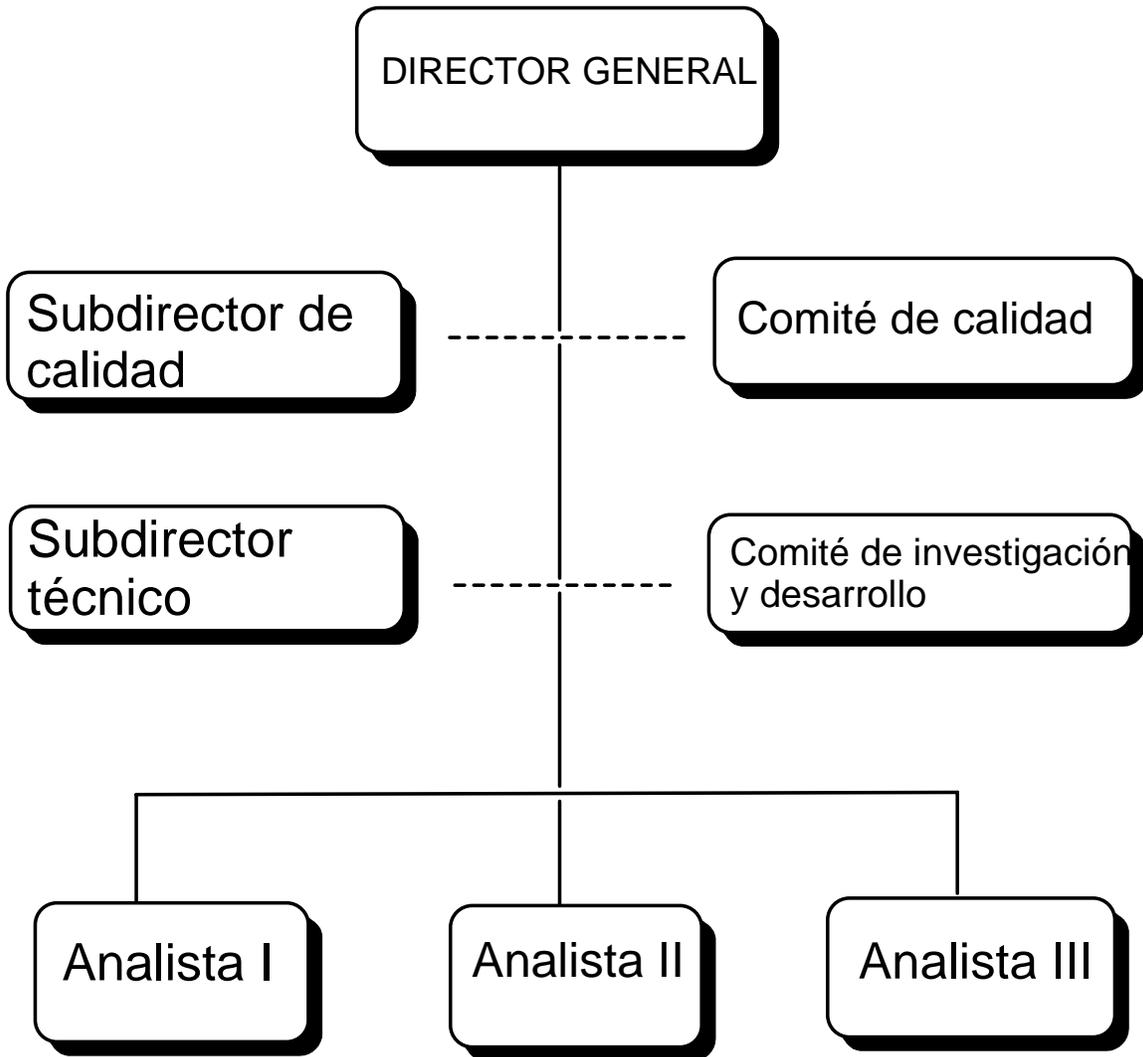


ANEXO 5
ORGANIGRAMA DE LA
UTP



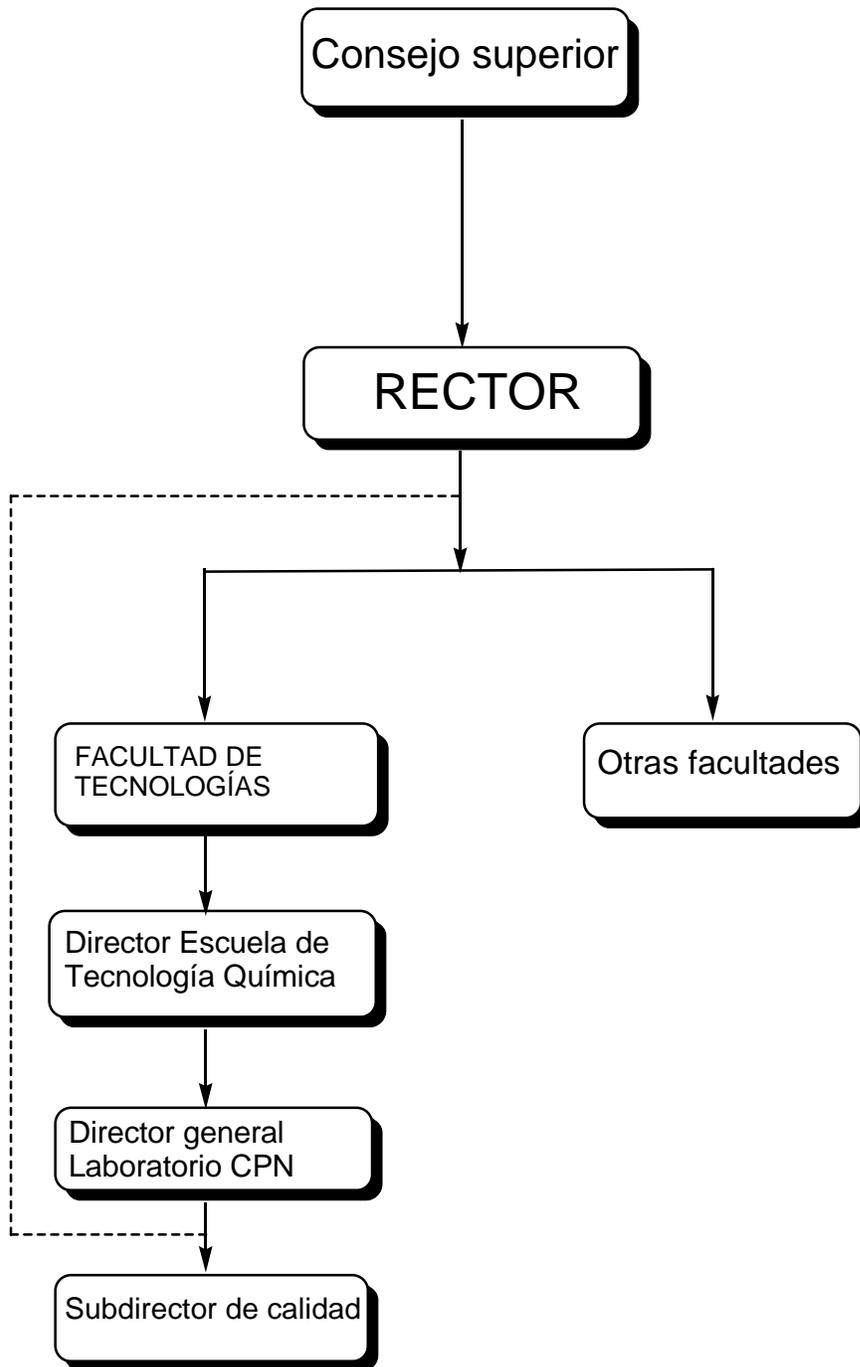
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

ORGANIGRAMA DE LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES





LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES



ANEXO 6
UBICACIÓN DEL
LABORATORIO EN LA
UTP

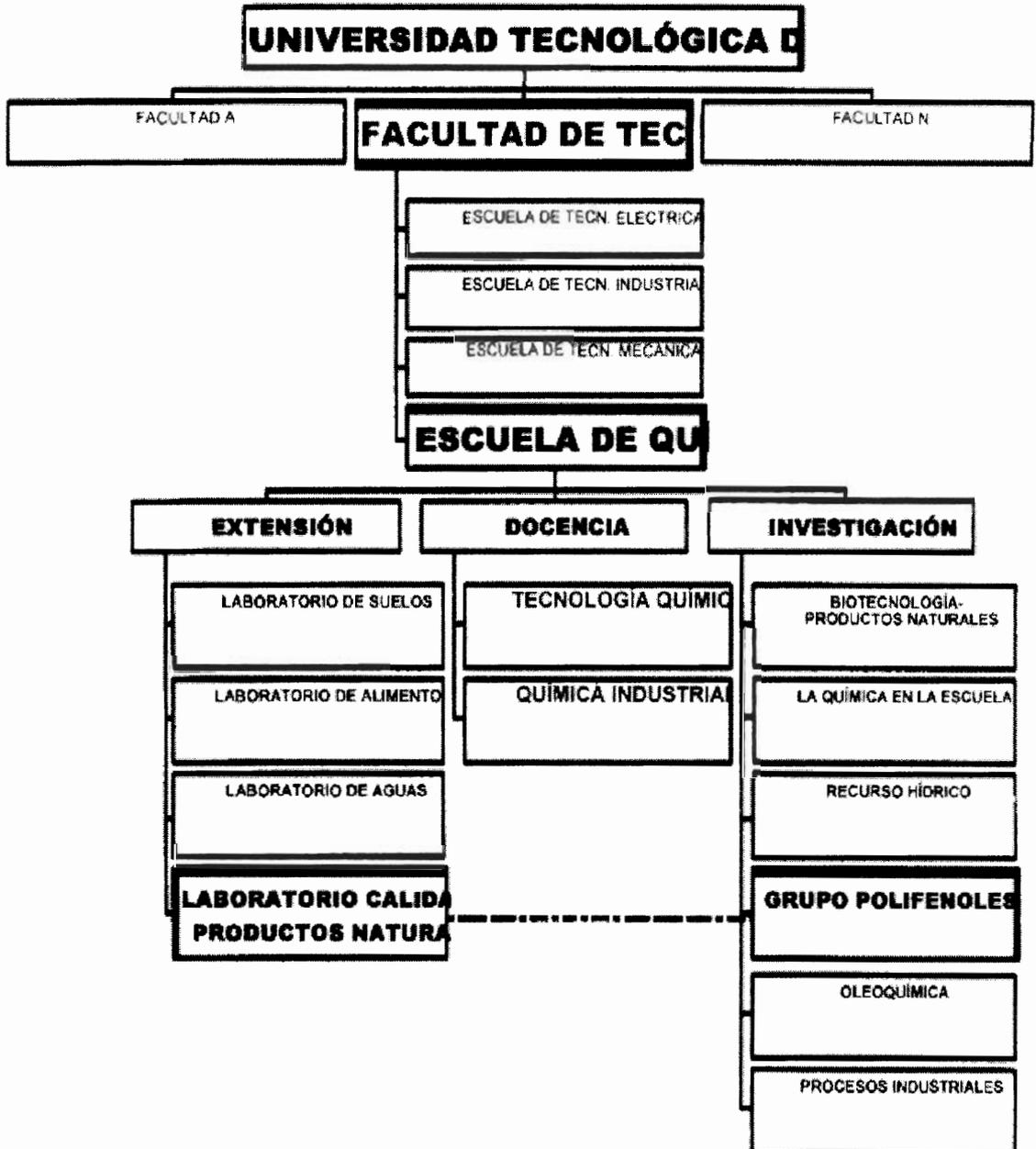


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
 UBICACIÓN DEL LABORATORIO EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA



ANEXO 7
FORMATO DE ESTUDIO
DE CONFLICTO DE
INTERESES
CPN-MDC-501



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
ESTUDIO DE CONFLICTO DE INTERÉS SOLICITANTES

Fecha de edición: 2006-06-14

Código: CPN-MDC-501

Versión 01

Ciudad:		Fecha:		Solicitud No.	
Nombre:				Empresa/Cargo	

ACTIVIDADES DEL SOLICITANTE

1. Indicar los nexos que se tiene con otros laboratorios ó actividades relacionadas con asesorías, consultorías y/o entrenamiento.

2. Indicar si ha tenido nexos en cuanto a consultoría o asesoría con algún miembro del CPNP-UTP, especificar la fecha de esta(s).

3. Indicar si tiene conocimiento de personas ó parientes que laboren en su empresa, y que tienen grado de consanguinidad ó relaciones comerciales con el CPN-UTP.

4. Indicar si han utilizado la UTP para actividades de consultoría, asesoría, investigación u otras, especificar fecha de esta(s).

5. Indique ¿Cuáles, son las razones que motivan a la organización a solicitar la realización de análisis?

c.c

Revisó:

Aprobó:

Subdirector de calidad

Director general

ANEXO 8
RESOLUCION No 1768
DEL 27 DE JUNIO DE 2004

(25 de junio de 2004)

POR MEDIO DE LA CUAL SE ASIGNAN FUNCIONES DE DIRECCIÓN, COORDINACIÓN Y CONTROL EN EL LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES.

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias y,

CONSIDERANDO

Que el Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Facultad de Tecnología ha iniciado el trámite de acreditación ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que es política general de la Universidad someter todos sus laboratorios a este proceso, en procura de asegurar los altos estándares de calidad y rigor que han de permanecer en el trabajo académico de estas unidades.

Que entre los requerimientos a proveer en desarrollo de este proceso están los de identificación de procedimientos, protocolos, mecanismos de control de calidad y de fijación de responsabilidades administrativas y científicas.

Que se requiere la atribución de funciones de dirección, coordinación y control del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: El Profesor JOSE HIPÓLITO ISAZA MARTINEZ identificado con la C.C. 10.259.995, además de sus funciones docentes, asumirá la Dirección y/o Coordinación del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Facultad de Tecnología y en desarrollo de ellas, cumplirá las siguientes:

- 1. Llevar la representación institucional del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales y por tanto de la Universidad, en todo lo relacionado con las competencias académicas del Laboratorio.**
- 2. Ejercer la facultad de ordenación de todos los gastos en los proyectos de operación comercial y de investigación que adelante el Laboratorio.**
- 3. Diseñar, implantar, supervisar y controlar todos los sistemas de operación del laboratorio especialmente lo relacionado con la rendición de dictámenes, esperticios o pruebas, los protocolos de operación del Laboratorio, el sistema de gestión de calidad, gestión documental, guarda y conservación de información y documentación, auditoría y seguimiento de procesos y procedimientos, autoevaluación y sistema de mejoramiento continuo, selección del personal científico y de apoyo, rendición de informes y ejercicio de la potestad disciplinaria.**

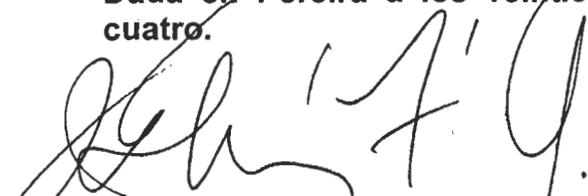
4. Suscribir los documentos y actos y contratos en los que el Laboratorio vaya a rendir experticios o dictámenes o prestar servicios.
5. Preparar y presentar para su aprobación proyectos de cooperación interinstitucional y/o de investigación que deban ser suscritos por el rector.
6. Las demás que se le asignen o que guarden relación directa con las labores de dirección administrativa y científica del laboratorio.

ARTICULO SEGUNDO: Las funciones de que trata la presente resolución serán ejercidas por el profesor JOSE HIPÓLITO ISAZA MARTINEZ dentro de las normas que en la universidad regulan los proyectos de operación comercial o la investigación, según el caso.

ARTICULO TERCERO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Pereira a los veinticinco (25) días del mes de junio de dos mil cuatro.



JOSE GERMAN LOPEZ QUINTERO
Rector Encargado

ANEXO 9
ACTA ENTENDIMIENTO
11 DE FEBRERO DE 2005

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

ACTA DE ENTENDIMIENTO

FECHA: 11 DE FEBRERO DE 2005

HORA: 15:00 a 15:20 horas

LUGAR: RECTORIA

ASISTENTES: LUIS ENRIQUE ARANGO JIMENEZ, RECTOR
JOSE HIPOLITO ISAZA MARTINEZ, PROPONENTE PROYECTO

En las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Pereira se reunieron los asistentes con el fin de acordar la ejecución del contrato de prestación de servicios técnicos y profesionales bajo las siguientes condiciones:

1. El proyecto se registró por el acuerdo No. 27 del 16 de diciembre de 2003 por el cual se reglamenta la prestación de servicios de consultoría profesional.
2. Objeto del Contrato: Dirección técnica en la prestación de servicios técnicos y profesionales a través del Proyecto "Laboratorio de Calidad de Productos Naturales" en la realización del análisis de plaguicidas (diclorvos) por cromatografía de gases en los lotes requeridos del producto "Café Verde".
3. La Universidad tecnológica de Pereira en uso de sus atribuciones legales contratará al Doctor JOSE HIPOLITO ISAZA MARTINEZ, para cumplir con el objeto de brindar dirección técnica al proyecto.
4. Por brindar dirección técnica en la realización del análisis de plaguicidas (diclorvos) por cromatografía de gases, y teniendo en cuenta que se estiman en el año 2005 analizar 2500 muestras (Pruebas) como proyección inicial, la Universidad cancelará a veinte mil pesos mcte (\$20.000.00) por prueba, sin que el valor de los pagos efectuados por brindar la dirección técnica al Doctor JOSE HIPOLITO ISAZA MARTINEZ supere el salario del Señor Rector.

5. Teniendo en cuenta que los reportes de este servicio se llevan a registros mensuales, se determinan pagos mensuales, siempre y cuando el proyecto haya recibido recursos por parte de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y los exportadores particulares.

Siendo las 15:20 horas y acordados los parámetros se levanta la sesión


LUIS ENRIQUE ARANGO JIMÉNEZ
Rector


JOSE HIPOLITO ISAZA MARTINEZ
Proponente del Proyecto

ANEXO 10
COMPROMISO DE NO
DISCRIMINACIÓN, IMPARCIALIDAD,
CONFIDENCIALIDAD, CONFLICTOS
DE INTERÉS Y PRESIONES
COMERCIALES Y FINANCIERAS
CPN - GPE-102



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP

Página 1 de 3



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
COMPROMISO DE NO DISCRIMINACIÓN, IMPARCIALIDAD, CONFIDENCIALIDAD,
CONFLICTOS DE INTERÉS Y PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

Fecha de edición: 2006-06-10	Código CPN-GPE-102	Versión 01
------------------------------	--------------------	------------

CIUDAD: _____ FECHA: _____

Yo _____, identificado con el documento de identidad número _____ de _____, por medio de este documento me comprometo a:

I. NO DISCRIMINAR

1. No hacer discriminación de ningún tipo con las personas solicitantes del servicio, ni con ninguna otra que tenga o haya tenido algún vínculo con el CPN-UTP
2. Ser imparcial en todas las actividades realizadas por y para el CPN/UTP.
3. Ser transparente en todas las actividades que realice.
4. No obedecer a sugerencias de terceros.
5. No hacer distinciones, ni tener preferencias de ningún tipo con terceros.

II. A SER IMPARCIAL EN TODAS LAS ACTUACIONES

1. No acelerar o retrasar injustamente solicitud alguna.
2. En lo posible respetar los plazos asignados para análisis y respuesta de ellos, de no cumplir con estos, se informa al solicitante sobre la razón de dicha demora.
3. No hacer arreglos financieros especiales por condición de cliente.
4. Prestar imparcialmente el servicio de análisis, a todo solicitante que lo requiera, siempre que sus productos coincidan con los establecidos por el CPN.

III. NO CEDER PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

1. No obedecer a presiones económicas ni financieras.
2. No ser víctima ni callar cualquier posibilidad u oferta de chantaje expuesta por un tercero.
3. No callar ninguna amenaza hecha por terceros contra la vida propia o de la familia.
4. Informar al CPN cualquier acto o propuesta económica sospechosa de un tercero.

IV. A RESPETAR LA CONFIDENCIALIDAD



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP

Página 2 de 3



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
COMPROMISO DE NO DISCRIMINACIÓN, IMPARCIALIDAD, CONFIDENCIALIDAD,
CONFLICTOS DE INTERÉS Y PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

Fecha de edición: 2006-06-10	Código CPN-GPE-102	Versión 01
------------------------------	--------------------	------------

1. No revelar información que tenga que ver con los procedimientos internos del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales.
2. No revelar información de los clientes a terceros, de sus productos, o resultados sin la autorización de estos.
3. No revelar información de los proveedores a terceros, sin la autorización de estos.
4. No hacer entrega de documentos de manejo interno del CPN a terceros, sin previa autorización del Director o Jefe de Calidad.
5. No hacer entrega de documentos pertenecientes a los clientes y proveedores del CPN, sin la autorización respectiva.
6. No retirar ninguna clase de elemento que pertenezca al CPN sin la autorización por escrito del Director.

V. NO REALIZAR ACCIONES QUE GENEREN CONFLICTOS DE INTERESES

1. No Realizar o prestar servicios de asesorías, consultorías a entidades que soliciten análisis de ensayos y pruebas del CPN-UTP, sin antes diligenciar el formato CPN-GPER-202.
2. No realizar pruebas y ensayos, ni asesoría a empresas que buscan certificarse con el OCP- UTP, sin antes levantar el conflicto de interés Laboratorio de calidad de Productos Naturales y OCP.
3. Informar al CPN en caso de tener relación o haberla tenido con un producto o empresa que pide la realización de análisis.
4. Informar sincera y transparentemente sobre todos los trabajos que puedan generar conflictos de intereses con el CPN.
5. Diligenciar el formato sobre relación de partes interesadas CPN-GPER-102 de las dependencias de la UTP que pueden entrar en conflicto de intereses con el laboratorio.

En vista de que acepto lo estipulado en este documento, me comprometo a cumplir fielmente cada uno de ítems aquí contenidos, y en caso de no cumplir o estar dispuesto a no hacerlo me comprometo a informar y declarar ante el CPN los motivos para dicha renuncia.

c.c.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
COMPROMISO DE NO DISCRIMINACIÓN, IMPARCIALIDAD, CONFIDENCIALIDAD,
CONFLICTOS DE INTERÉS Y PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

Fecha de edición: 2006-06-10	Código CPN-GPE-102	Versión 01
------------------------------	--------------------	------------

Revisó:	Aprobó:
Subdirector de calidad	Director General

--	--

ANEXO 11
FORMATO PARA LA AUTORIZACIÓN
DE TRANSFERENCIA DE
INFORMACIÓN
CPN-MDC-1101



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA LA AUTORIZACIÓN DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN

Fecha de <u>edición</u> 2006-04-19	Código CPN-MDC-1101	Versión 01
------------------------------------	---------------------	------------

Fecha _____

Señores:

Laboratorio de Calidad de productos Naturales

Universidad Tecnológica de pereira

Yo, _____

Representante de la empresa _____

Autorizó la transferencia de información por correo electrónico y resultados de las pruebas a la base de datos de la federación Nacional de cafeteros.

Cordialmente,

Reviso: _____ Sibdirector de calidad	Aprobó: _____ Director General
--	--------------------------------------

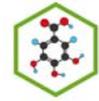
--

ANEXO 12

- DERECHOS Y DEBERES DE LOS CLIENTES CPN-MRF-101
- DERECHOS Y DEBERES DEL CPN CPN-MRF-201
- DERECHOS Y DEBERES DEL PERSONAL CPN-MRF-301



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
DERCHOS Y DEBERES DE LOS CLIENTES



Fecha de edición: 15-03-2006

Código: CPN-MFR-101

Versión 01

El CPN establece como deberes y derechos de los clientes para efectos de desarrollar procesos de análisis.

1. DE LOS DERECHOS

1. El Cliente tiene derecho a no ser discriminado bajo ninguna circunstancia, y de ser así puede presentar las quejas respectivas.
2. El Cliente tiene derecho a recibir trato imparcial.
3. El Cliente tiene derecho exigir la confidencialidad de su información y sus procesos.
4. El Cliente tiene derecho exigir al CPN o cualquier persona vinculada a este a no ejercer, ni ceder ante presiones comerciales.
5. El Cliente tiene derecho a presentar las apelaciones, quejas y reclamos que considere necesario cuando crea que sus derechos han sido violados.
6. El cliente tiene derecho a acceder al análisis de sus productos con el CPN siempre que estos se encuentren dentro del alcance declarado por el CPN y que este dispuesto a aceptar los requisitos.
7. Tiene derecho a solicitar la información que considere necesaria al CPN.

2. DE LOS DEBERES

1. Siempre debe suministrar información verdadera de sus actividades y demás aspectos.
2. Aceptar las políticas y procedimientos establecidos por el CPN para su funcionamiento.
3. Aceptar y respetar la política de calidad del CPN.
4. No hacer presiones comerciales al CPN o al personal a cargo de este.
5. Cumplir con todos los requisitos que el CPN necesite para la realización de los análisis solicitados.
6. Debe respetar el buen nombre del CPN, nunca faltar a este, no debe difamar o hacer comentarios.
7. Debe aceptar las tarifas establecidas por el CPN, para la realización de los análisis.
8. No debe solicitar la asesoría o consultoría del CPN o sus colaboradores.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
DERCHOS Y DEBERES DE LOS CLIENTES

Fecha de edición: 15-03-2006

Código: CPN-MFR-101

Versión 01

9. Debe dar trato cordial y respetuoso al CPN y sus colaboradores.

Dada a los _____ días del mes de _____ de 200__

Yo _____, identificado con la c.c. _____ de _____, declaro que conozco y asumo los derechos y deberes contenidos en este documento, para efecto del cumplimiento de mis funciones y responsabilidades como **cliente** del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

C.C.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
DERECHOS Y DEBERES DEL CPN



Fecha de edición: 15-03-2006

Código: CPN-MRF-201

Versión 01

El CPN establece como sus deberes y derechos los mencionados en este instructivo.

1. DE LOS DERECHOS

1. El CPN tiene derecho a solicitar toda la información referente a la muestra para la realización del análisis solicitado.

2. DE LOS DEBERES

1. Es deber del CPN debe asumir la responsabilidad de todas los análisis realizados.
2. Cumplir con la política de la calidad del CPN.
3. Cumplir con los procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad del CPN.
4. Cumplir con todas las especificaciones establecidas en la NTC ISO 17025
5. El CPN debe estar libre de cualquier presión financiera y comercial que pueda interferir en el buen desarrollo de sus actividades.
6. Debe guardar total y absoluta reserva de los procesos que se desarrollan en el interior del CPN.
7. Debe realizar todos sus procesos y cumplir con sus funciones dentro de parámetros técnicos que garanticen la objetividad e imparcialidad de sus actuaciones.
8. Debe entregar de manera puntual y pertinente todos los resultados de las muestras
9. Debe realizar periódicamente la evaluación del desempeño de sus empleados.
10. Debe diligenciar todos los registros que se han establecido en el sistema de gestión de la calidad y que se encuentren dentro del marco de sus funciones y responsabilidades.
11. Debe implementar las correcciones inmediatas, las acciones correctivas y preventivas oportunas en caso de que se detecte algún incumplimiento.
12. Debe garantizar que no existen conflictos de interés entre los clientes y el personal de laboratorio.

Dada a los 10 días del mes de Febrero de 2006

Firma del Director
José Hipólito Isaza Martínez



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
DERECHOS Y DEBERES DEL PERSONAL

Página 1 de 2



Fecha de edición: 2006-15-03

Código: CPN-MRF-301

Versión 01

El CPN establece como derechos y deberes del personal, los mencionados en este documento.

1. DE LOS DERECHOS

1. El cliente interno, tiene derecho a conocer la política de calidad.
2. Tiene derecho a conocer la Misión, Visión, Objetivos organizacionales, políticas organizacionales, Principios y Valores del CPN-UTP.
3. Tiene Derecho a conocer cuáles son sus funciones y recibirlas por escrito.
4. Tienen derecho a recibir instrucciones oportunas y dentro de parámetros de respeto.
5. Tienen derecho a acceder a la información que requieran para el buen desempeño de sus funciones.

2. DE LOS DEBERES

1. El Cliente Interno, no debe suministrar información de los clientes a terceros.
2. Debe conocer y cumplir con la política de la calidad del CPN.
3. Debe Cumplir con todas las disposiciones establecidas en el manual de funciones y responsabilidades.
4. Debe Cumplir con los procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad del CPN.
5. Debe Desarrollar los procedimientos para los que ha sido contratado, siguiendo los manuales establecido para tales efectos.
6. Cumplir con todas las especificaciones establecidas en la NTC ISO 17025
7. Debe estar libre de cualquier presión financiera y comercial que pueda interferir en el buen desarrollo de los procesos del CPN.
8. Debe guardar total y absoluta reserva de los procesos que se desarrollan al interior del CPN.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
DERECHOS Y DEBERES DEL PERSONAL



Fecha <u>de edición</u> : 2006-15-03	Código: CPN-MRF-301	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

9. Debe realizar todos sus procesos y cumplir con sus funciones dentro de parámetros técnicos que garanticen la objetividad e imparcialidad de sus actuaciones.
10. Debe actualizar cada año todos los datos en donde se relacione su experiencia, entrenamiento en cada campo de la competencia del CPN-UTP, nombre y dirección, afiliación a la organización y posición ocupada, calificación educacional y estado profesional, la fecha de la actualización de los registros. Debe garantizar que la información brindada es real y permitir la verificación de la misma.
11. Debe participar anualmente en su evaluación del desempeño, la cual será registrada y adjuntada en el archivo del CPN, en la carpeta a quien corresponda.
12. Debe reportar al Director del CPN-UTP las inconformidades que observe en el sistema de gestión de la calidad para que se implementen las correcciones, acciones preventivas y correctivas pertinentes.
13. Debe trabajar en pro del mejoramiento continuo del CPN-UTP, brindando un buen servicio tanto interna como externamente a la organización.
14. Debe diligenciar todos los formatos que se han establecido en el sistema de gestión de la calidad y que se encuentren dentro del marco de sus funciones y responsabilidades.
15. Debe poner al servicio del CPN-UTP toda su capacidad de trabajo en el desempeño de las funciones propias del oficio a cargo y en las actividades complementarias de conformidad a lo establecido en el cargo.
16. No debe prestar servicios de asesoría o consultoría a modo personal a los solicitantes, que requieran análisis del laboratorio.

Dada a los _____ días del mes de _____ de 200__

Firma del Director
José Hipólito Isaza

ANEXO 13

LEVANTAMIENTO CONFLICTO DE
INTERES
CPN-MDC-201



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENÓLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
LEVANTAMIENTO DE CONFLICTO DE INTERES

Fecha de edición: 2006-06-29

Código: CPN-MDC-201

Versión 01

CIUDAD: _____ FECHA: _____

Organización o empresa:

Dependencia:

Tipo de Conflicto:

Solución Propuesta:

VoBo. Director CPN:

VoBo. Director

Nombre(s):

Apellidos:

c.c.: _____ **de** _____

Dirección:

Tipo de Conflicto

Solución Propuesta

VoBo.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
LEVANTAMIENTO DE CONFLICTO DE INTERES

Fecha de edición: 2006-06-29

Código: CPN-MDC-201

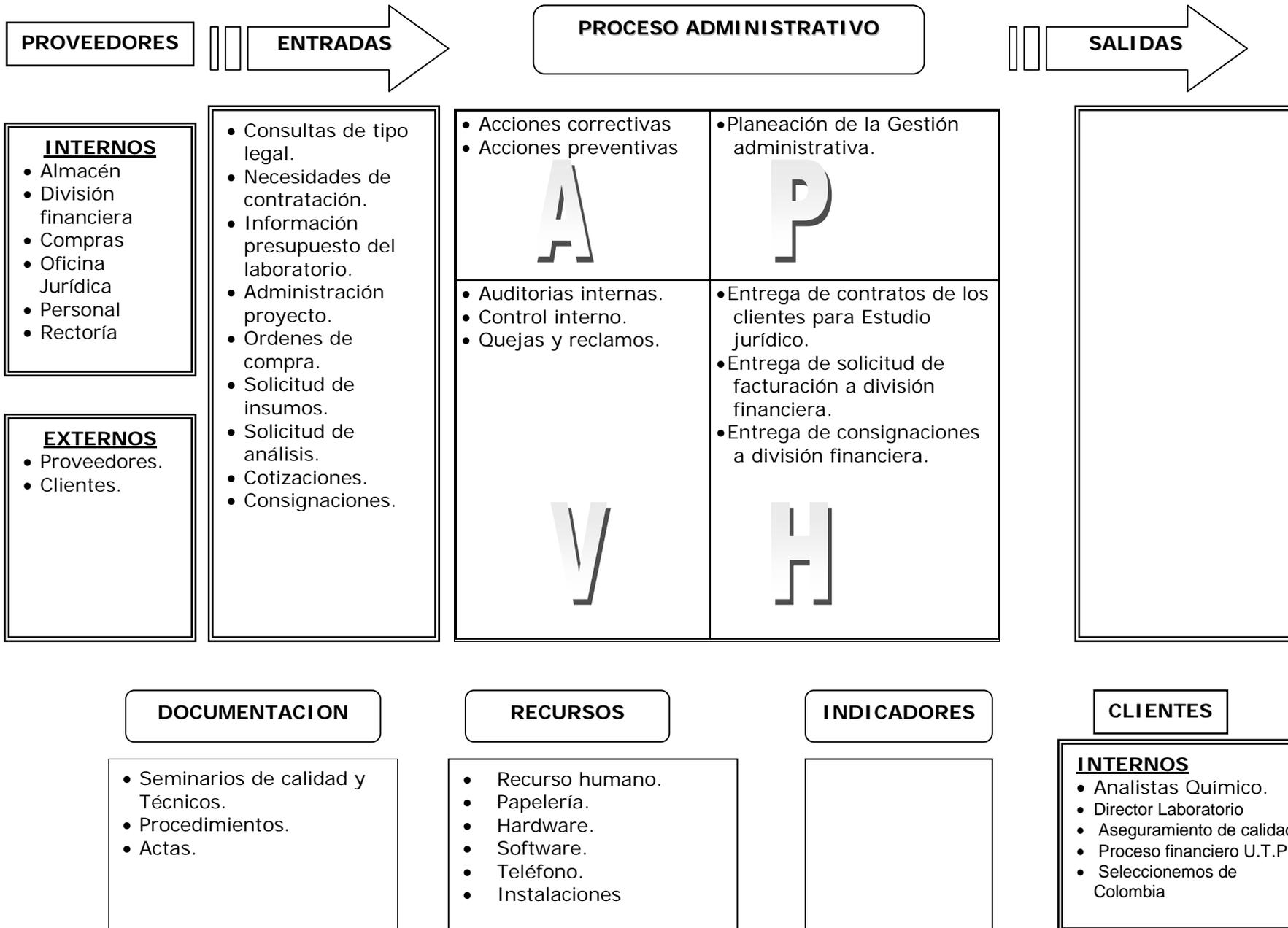
Versión 01

Revisó	Aprobó
Subdirector de Calidad	Director general

ANEXO 14

- CARACTERIZACION PROCESO SECRETARIA GENERAL
- CARACTERIZACION PROCESO CPN
- MAPA PROCESO LABORATORIO

CARACTERIZACIÓN PROCESO SECRETARIA GENERAL



PROVEEDORES



PROCESO ADMINISTRATIVO



- INTERNOS**
- Almacén
 - División financiera
 - Compras
 - Oficina Jurídica
 - Personal
 - Rectoría

- EXTERNOS**
- Proveedores.
 - Clientes.

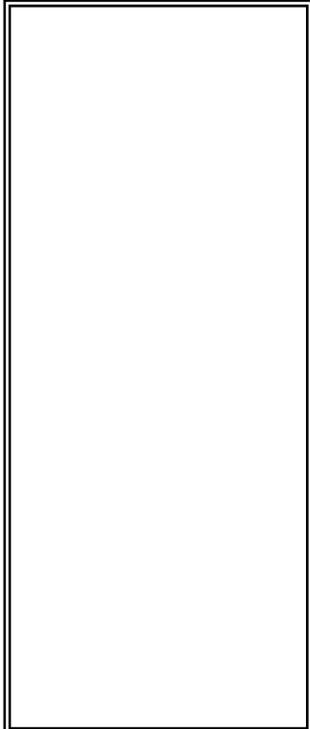
- Consultas de tipo legal.
- Necesidades de contratación.
- Información presupuesto del laboratorio.
- Administración proyecto.
- Ordenes de compra.
- Solicitud de insumos.
- Solicitud de análisis.
- Cotizaciones.
- Consignaciones.

- A**
- Acciones correctivas
 - Acciones preventivas

- P**
- Planeación de la Gestión administrativa.

- V**
- Auditorias internas.
 - Control interno.
 - Quejas y reclamos.

- H**
- Entrega de contratos de los clientes para Estudio jurídico.
 - Entrega de solicitud de facturación a división financiera.
 - Entrega de consignaciones a división financiera.



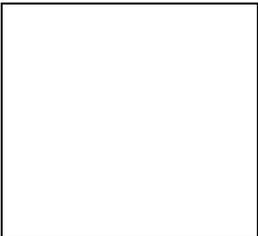
DOCUMENTACION

- Seminarios de calidad y Técnicos.
- Procedimientos.
- Actas.

RECURSOS

- Recurso humano.
- Papelería.
- Hardware.
- Software.
- Teléfono.
- Instalaciones

INDICADORES



CLIENTES

- INTERNOS**
- Analistas Químico.
 - Director Laboratorio
 - Aseguramiento de calidad
 - Proceso financiero U.T.P
 - Seleccionemos de Colombia



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES PROCESO SISTEMA DE CALIDAD



- Plan de calidad
- Quejas de clientes
- Comité de calidad
- Producto no conforme
- Revisión gerencial
- Auditorías internas de calidad
- Auditorías externas
- Evaluación y satisfacción de clientes
- Evaluación de desempeño

PROCESO SISTEMA DE CALIDAD

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Acciones correctivas ◆ Acciones preventivas ◆ Mejora continua 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planificación sistema de calidad ◆ Presupuesto sistema de gestión de calidad ◆ Planeación trabajo ◆ Plan de capacitación ◆ Planes de mejoramiento
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Evaluación del desempeño ◆ Auditorías internas de calidad ◆ Procedimiento auditorías externas ◆ Revisión gerencial ◆ Satisfacción de clientes ◆ Sentido de pertenencia 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Control de documentos ◆ Control de registros ◆ control de servicio no conforme. ◆ Realización de producto ◆ Gestión de recursos ◆ Revisión por la dirección ◆ Enfoque al clientes



- Acciones preventivas
- Acciones correctivas
- Elaboración de registros
- Mejora del servicio
- Mejora continua
- Resultado de revisión.
- Estado del SGC
- Análisis de datos

PROVEEDORES

- Consejo superior
- Aseguramiento de calidad
- Empresas privadas y públicas
- Proceso personal
- ICONTEC, ISO
-

DOCUMENTACION

- Norma ISO 9001:2000
- Norma ISO 17025
- Formatos
- Actas comité
- Manual de funciones
- Manual de procedimientos
- Manual de calidad

RECURSOS

- Recursos Humanos
- Recursos financieros
- Papelería
- Hardware
- Software
- Teléfono

INDICADORES

- % Cumplimiento documentación y certificación de la norma ISO 9001:2000
- % de disminución de no conformidades
- % de Cumplimiento de objetivos de calidad

CLIENTES

- Federación Nacional de Cafeteros
- Director Laboratorio
- Aseguramiento de calidad
- Empresas privadas
- Proceso financiero U.T.P
- Seleccionemos de Colombia



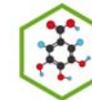
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

GRUPO POLIFENOLES UTP

LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

PROCESO SISTEMA DE CALIDAD

Página 2 de 2



OBJETIVO PROCESO DE S.G.C

Asegurar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO-NTC 17025

RESPONSABILIDAD

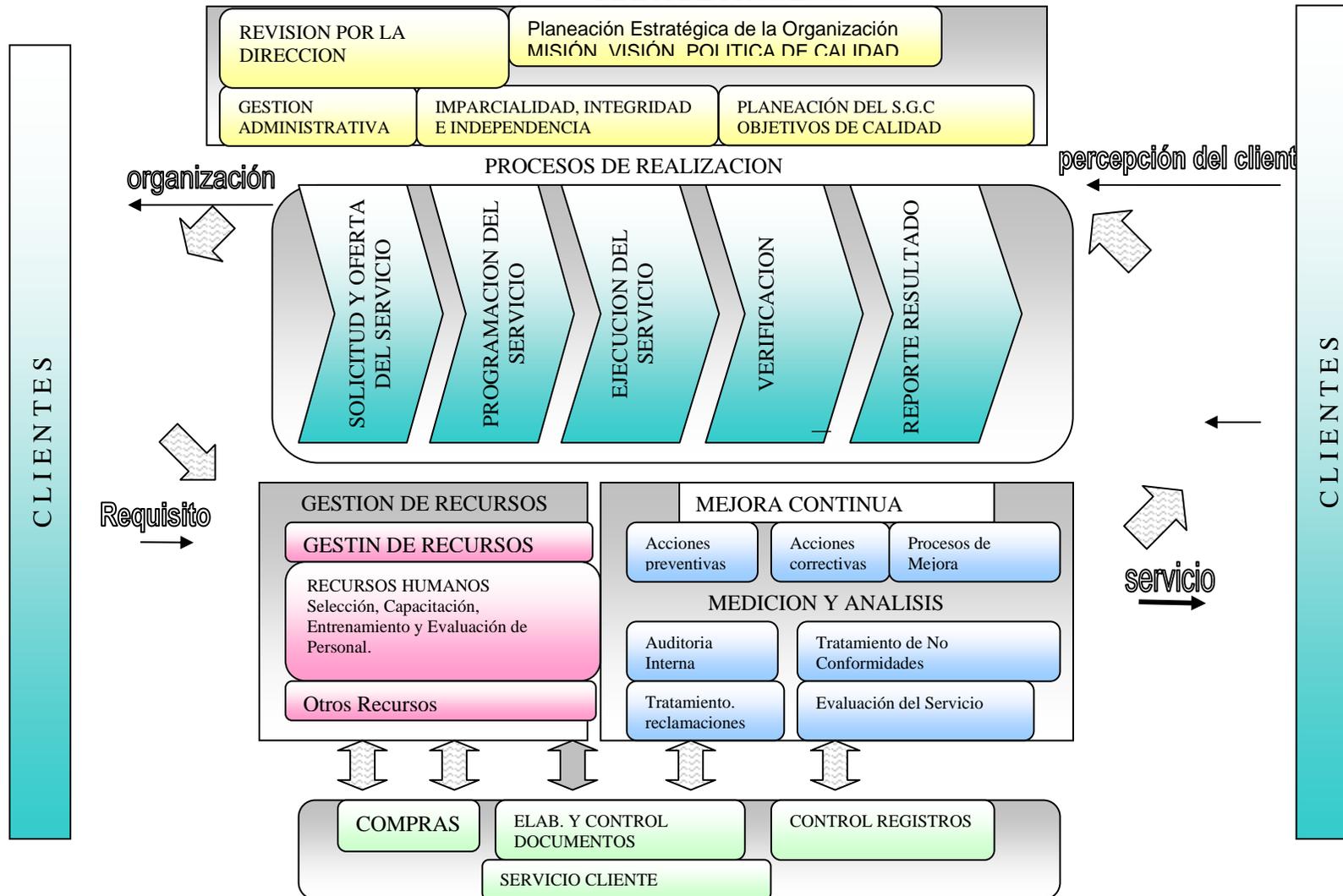
Representante a la dirección

AUTORIDAD

Director del laboratorio de productos naturales



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MAPA DE PROCESOS



ANEXO 15

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES
CPN-MRF-501



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES



Fecha <u>de edición</u> :	31-03-2006	Código	CPN-MRF-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Listado de requisitos de la norma ISO 17025	Director General	Director Técnico	Jefe de Calidad	Analistas	Secretaria	Auditor interno	Observaciones
Organización	R.D.	R.D.	R.I	R.I	R.I	R.I	
Sistema de gestión	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I	
Control de los documentos	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I	
Aprobación y emisión de los documentos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I	
Cambios a los documentos	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I	
Revisión de los pedidos, ofertas y contratos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I	
Subcontratación de ensayos y de calibraciones	N.A.	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES



Fecha <u>de edición</u> :	31-03-2006	Código	CPN-MRF-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Listado de requisitos de la norma ISO 17025	Director General	Director Técnico	Jefe de Calidad	Analistas	Secretaria	Auditor interno	Observaciones
Seguimiento de las acciones correctivas	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	
Auditorias adicionales	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	
Acciones preventivas	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	
Control de los registros	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	
Registros técnicos	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	
Auditorias internas	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.D.	
Revisiones por la dirección	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Personal	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Instalaciones y condiciones ambientales	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES



Fecha <u>de edición</u> :	31-03-2006	Código	CPN-MRF-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Listado de requisitos de la norma ISO 17025	Director General	Director Técnico	Jefe de Calidad	Analistas	Secretaria	Auditor interno	Observaciones
Métodos de ensayo y validación de los métodos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Selección de los métodos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Métodos desarrollados por el laboratorio	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Métodos no normalizados	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Validación de los métodos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Estimación de la incertidumbre de la medición	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES



Fecha <u>de edición</u> :	31-03-2006	Código	CPN-MRF-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Listado de requisitos de la norma ISO 17025	Director General	Director Técnico	Jefe de Calidad	Analistas	Secretaria	Auditor interno	Observaciones
Control de los datos	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	
Equipos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Trazabilidad de las mediciones	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Requisitos específicos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Patrones de referencia y materiales de referencia	R.D.	R.D.	R.I.	R.D.	R.I.	R.I.	
Muestreo	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Manipulación de los ítems de ensayo	R.D.	R.D.	R.I.	R.D.	R.I.	R.I.	
Aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo	R.D.	R.D.	R.I.	R.D.	R.I.	R.I.	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES



Fecha <u>de edición</u> :	31-03-2006	Código	CPN-MRF-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Listado de requisitos de la norma ISO 17025	Director General	Director Técnico	Jefe de Calidad	Analistas	Secretaria	Auditor interno	Observaciones
Informe de los resultados	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Informes de ensayos	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Certificados de calibración	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Opiniones e interpretaciones	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Resultados de ensayo y calibración obtenidos de los subcontratistas	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Transmisión electrónica de los resultados	R.D.	R.D.	R.I.	R.D.	R.I.	R.I.	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES



Fecha <u>de edición</u> :	31-03-2006	Código	CPN-MRF-501	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

Listado de requisitos de la norma ISO 17025	Director General	Director Técnico	Jefe de Calidad	Analistas	Secretaria	Auditor interno	Observaciones
Presentación de los informes	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	R.I.	R.I.	
Modificaciones a los informes de ensayo	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.I.	R.I.	

R.I: Responsabilidad por información

R.D: Responsabilidad directa

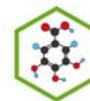
N.A: No aplica

ANEXO 16

MATRIZ DE PROCESOS TECNICOS



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
RESPONSABILIDAD EN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS



Fecha de edición: 2007-06-12	Código: CPN-MDC-1601	Versión 01
------------------------------	----------------------	------------

ACTIVIDAD (ES)	RESPONSABLE (S)
Recepción de muestra	Analistas de laboratorio
Pesada de la muestra	Analistas de laboratorio
Archivo de muestras	Analistas de laboratorio
Manejo del Molino	Analistas de laboratorio
Manejo del rotavapor	Analistas de laboratorio
Manejo del Cromatógrafo	Analistas de laboratorio
Reporte de muestra	Analistas de laboratorio
Realización de los diferentes análisis	Analistas de laboratorio

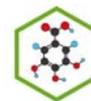
Todos los analistas se rotan en las diferentes actividades

ANEXO 17

REPRESENTANTE DEL SISTEMA DE
GESTION DE CALIDAD ANTE LA
DIRECCIÓN



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

Fecha:	2008-05-07	Código:	CPN-C-023
--------	------------	---------	-----------

Pereira, marzo 7 de 2006

Señores:
Personal de laboratorio de Calidad de Productos Naturales

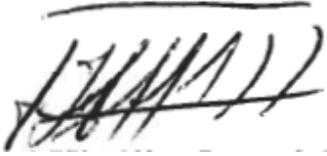
Asunto: Representante del sistema de gestión de calidad

Estimados Señores:

En cumplimiento de los requisitos para la implementación de la Norma ISO-IEC 17025, a partir de la fecha se nombra como representante del sistema de gestión de calidad al Analista Química Hugo Fernando Arias Loaiza.

En consideración a lo anterior, se les solicita máximo compromiso y cooperación en todos los procesos del laboratorio.

Cordialmente,



José Hipólito Isaza Martínez
Director de laboratorio

ANEXO 18

REEMPLAZO DEL DIRECTOR TECNICO Y
GENERAL
CPN - MDC - 1801



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
REEMPLAZO DEL DIRECTOR TÉCNICO Y GENERAL

Fecha de Edición : 2007-06-12	Código: CPN-MDC-1801	Versión 01
--------------------------------------	----------------------	------------

DELEGACIÓN DE AUTORIDAD	
FUNCIONES del director general	Responsable
Firmar y aprobar documentos del sistema de gestión de la calidad	Hugo Arias
Actuaciones comité de Calidad	Hugo Arias
Actuaciones Comité de compras	Hugo Arias
Revisiones por la alta dirección	Hugo Arias
Interpretación técnica resultados de ensayo	Hugo Arias
Firma de resultados	Hugo Arias
Autorización de funcionamiento de los equipos cuando han sido calibrados. Ajustados o reparados.	Hugo Arias
Monitorear el desempeño de los equipos	Hugo Arias
Ordenar el gasto	Luz Ángela Veloza
Proyectar y promover el laboratorio al cliente externo	Hugo Arias
Desarrollo de técnicas analíticas	Hugo Arias
Relación con los clientes	Hugo Arias



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
REEMPLAZO DEL DIRECTOR TÉCNICO Y GENERAL

Fecha de Edición : 2007-06-12	Código: CPN-MDC-1801	Versión 01
--------------------------------------	----------------------	------------

DELEGACIÓN DE AUTORIDAD	
FUNCIONES del director técnico	Responsable
Revisiones por la alta dirección	Hipólito Isaza
Interpretación técnica resultados de ensayo	Hipólito Isaza
Firma de resultados	Hipólito Isaza
Autorización de funcionamiento de los equipos cuando han sido calibrados. Ajustados o reparados.	Hipólito Isaza
Monitorear el desempeño de los equipos	Hipólito Isaza
Autorizar mantenimiento, ajuste y reparación de equipos	Hipólito Isaza
Proyectar y promover el laboratorio al cliente externo	Hipólito Isaza
Desarrollo de técnicas analíticas	Hipólito Isaza
Relación con los clientes	Hipólito Isaza



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
REEMPLAZO DEL DIRECTOR TÉCNICO Y GENERAL

Fecha de Edición : 2007-06-12	Código: CPN-MDC-1801	Versión 01
--------------------------------------	----------------------	------------

DELEGACIÓN DE AUTORIDAD	
FUNCIONES del Jefe de calidad	Responsable
Revisar documentos del sistema de gestión de la calidad	Hugo Arias
Actuaciones comité de Calidad	Hugo Arias
Actuaciones Comité de compras	Hugo Arias
Revisiones por la alta dirección	Hugo Arias
Coordinar auditorias internas	Hugo Arias
Revisar objetivos de calidad	Hugo Arias
Análisis de satisfacción de clientes	Hugo Arias
Informar a alta dirección el desempeño del sistema	Hugo Arias



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENÓLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
REEMPLAZO DEL DIRECTOR TÉCNICO Y GENERAL



Fecha de Edición : 2007-06-12	Código: CPN-MDC-1801	Versión 01
--------------------------------------	----------------------	------------

Firma del director general
José Hipólito isaza

ANEXO 19

FORMATO DE ENCUESTA CLIMA
ORGANIZACIONAL
CPN - MDC - 101



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL

Fecha de edición: 2006-06-12	Código: CPN-MDC-101	Versión: 01
------------------------------	---------------------	-------------

Fecha (aaaa/mm/dd): _____ Consecutivo: _____

ENCUESTA

- 1) ¿Conoce los objetivos de calidad? Si ___ No ___
- 2) Conoce la política de calidad del laboratorio de Calidad de Productos Naturales?
Si ___ No ___
- 3) ¿Conoce los procedimientos de trabajo? Si ___ No ___
- 4) ¿Conoce sus funciones y responsabilidades? Si ___ No ___
- 5) Comunicación Directa de su jefe hacia usted Buena ___ Regular ___ Mala ___
- 6) Comunicación directa de usted a su jefe Buena ___ Regular ___ Mala ___
- 7) Relación con sus compañeros Buena ___ Regular ___ Mala ___

Revisó: _____	Aprobó: _____
Subdirector de calidad	Director general

--

ANEXO 20

SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE
CALIDAD



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
 SEGUIMIENTO OBJETIVOS DE CALIDAD



Fecha de edición:	2007-08-13	Código	CPN-MDC-2001	Versión	1
-------------------	------------	--------	--------------	---------	---

Personal calificado	OBJETIVO	META AÑO 2006	META	INDICADORES										PROMEDIO	COMPORTAMIENTO	CAUSAS
				ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE			
LIDERAZGO	Diculgación del CPN	60,00%														
Personal calificado	Hacer capacitación	1														
	Hacer capacitación	2														
Servicio con calidad	Cumplir con normas legales vigentes	1														
	Disminuir reclamos internos	1														
	Disminuir reclamos extremos	3														
Servicio con calidad	Alcanzar acreditación	100%														
Responsabilidad financiera	Aumentar rentabilidad	30,0%														
Servicio al cliente	Lograr vinculación de clientes	25%														
revisó:		Aprobó:														

ANEXO 21

FORMATO ACTA DE REUNIONES
CPN-MDC-601

ANEXO 22

FORMATO PARA LA EFICACIA DEL
SISTEMA DE GESTIÓN
CPN-MDC-601



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

GRUPO POLIFENOLES UTP

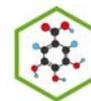
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
 FORMATO PARA LA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE GESTION

Fecha de edición:	2007-08-13	Código	CPN-MDC-401
-------------------	------------	--------	-------------

FECHA DE INFORME:			
		CUADRO 1.	0. Capacitacion
			1. Definido informalmente, no esta documentado
			2. Se tiene documentado pero no está normalizado
			3. Preparación de Documentos/Análisis de la Información
			4. Revisión de los Documentos/ Revisión de la Información
			5. Aprobación de los Documentos o la Metodología por parte de la Gerencia
			6. Implementación y en adecuación y ajustes
			7. En Proceso de Auditoría interna
			8. En Proceso de Acción Correctiva/Preventiva
			9. Para Pre-Auditoría
		10. Cierre de no conformidades	
EFICACIA			0
4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	4,1	ORGANIZACIÓN	
	4,2	SISTEMA DE GESTIÓN	
	4,3	Control de documentos	
	4.3.1	Generalidades	
	4.3.2	Aprobación y emisión de documentos	
	4.3.3	Cambios a los documentos	
	4,4	Revisión de los pedidos ofertas y contratos	
	4,5	Subcontratación de ensayos	
	4,6	Compra de servicios y de suministros	
	4,7	Servicios al cliente	
	4,8	Quejas	
4,9	Control de trabajos de ensayos no conformes		
4,1	Mejora		
4,11	Acciones correctivas		



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL PERSONAL

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-07	Código: CPN-GPE-008	Versión	01
---------------------------	------------	---------------------	---------	----

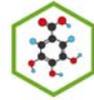
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL PERSONAL

NTC - ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de ensayo



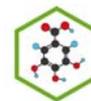
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENÓLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EVALUACION DE DESEMPEÑO

Fecha <u>de edición</u> : 2006-02-24	Código: CPN-GPE-108	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

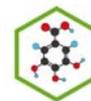
Comentarios del evaluado:



Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-07	Código: CPN-GPE-008	Versión	01
---------------------------	------------	---------------------	---------	----

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	3
4.2 COMPETENCIAS A EVALUAR.	5
4.2. CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO	6
4.3. QUIEN EVALÚA A QUIEN	8
5. RESPONSABLES	8
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	9
7. ANEXOS	9



Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-07	Código:	CPN-GPE-008	Versión	01
---------------------------	------------	---------	-------------	---------	----

PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN DEL PERSONAL

1. OBJETIVO

Analizar y evaluar el grado de eficacia con que las personas llevan a cabo las actividades, objetivos y responsabilidades de sus puestos de trabajo, con el fin de mejorar continuamente sus actuaciones futuras, y lograr los objetivos trazados por el CPN.

2. ALCANCE

Todo el equipo humano que hace parte del CPN.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

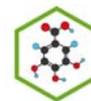
- Evaluación del desempeño: Es la herramienta que permite definir si el empleado cumple con las expectativas que de el tiene la empresa.
- Objetivo: Meta, fin que se desea alcanzar.
- Resultado: Grado de consecución de los objetivos establecidos para cada puesto de
- Trabajo.
- CPN. Laboratorio de Calidad de Productos Naturales.
- UTP. Universidad Tecnológica de Pereira.

4. CONTENIDO

El director de Laboratorio debe evaluar al personal a su cargo una vez al año, para tal caso:



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL PERSONAL

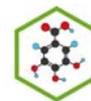
Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-07	Código:	CPN-GPE-008	Versión	01
---------------------------	------------	---------	-------------	---------	----

- Se debe concertar una cita, fecha y hora en que se va a realizar la cualificación.
- Se debe evaluar el resultado de la cualificación de personal (en el campo Formación requerida), ó si el empleado lleva más de un año trabajando con el CPN se evalúan los objetivos del año anterior, justificando el no cumplimiento de los objetivos que fueron propuestos.
- Se debe concertar entre evaluador y evaluado los objetivos para el próximo año, los cuales se basan en los requerimientos del CPN, los sugeridos por el evaluado y el replanteamiento de los no cumplidos en períodos anteriores, estos deben ser medibles, alcanzables, e ir acompañados de un plan de acción y el tiempo de cumplimiento. Información que es complementaria al día que se esta evaluando, ver CPN-GPE-108.

Formato para [la evaluación de desempeño](#) .

- Con base en los resultados del año anterior, el evaluado debe sugerir sus requerimientos de capacitación, igualmente la empresa dependiendo de sus necesidades ofrece en que se debe capacitar al empleado para mejorar su desempeño laboral.
- Todo el personal debe estar informado acerca del proceso a implementar y conocer la metodología a emplear por el laboratorio. Ver CPN-GPE-108. Formato para la cualificación del personal

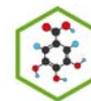
[El original de la](#) cualificación realizada al personal del CPN se encuentra [en la oficina de personal](#) y [en el laboratorio se tiene copia en una carpeta llamada hojas de vida y procedimientos de gestión \(Personal\)](#).



Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-07	Código: CPN-GPE-008	Versión	01
---------------------------	------------	---------------------	---------	----

4.2 COMPETENCIAS A EVALUAR.

- **Puntualidad En Horario:** Se mide de acuerdo a las evidencias que tiene la organización respecto a los horarios establecidos, horas de inicio y terminación de las labores, o por comentarios de los clientes.
- **Puntualidad En Entrega De Trabajo:** Se mide de acuerdo al tiempo programado para dicho trabajo, que tan cumplido ha sido el evaluado con sus entregas de trabajos e informes, o por comentarios de los clientes en este aspecto.
- **Compañerismo:** Se mide a través de la encuesta de clima organizacional o por retroalimentación de los compañeros.
- **Trabajo en equipo y Colaboración:** Durante el año a evaluar la empresa puede concluir cual ha sido la forma de colaborar del evaluado con los requerimientos, que algunas veces le hace el CPN, en requerir laborar en horas fuera de las laborales y cual ha sido su comportamiento en ayudas a sus compañeros de trabajo o a sus clientes cuando lo han necesitado.
- **Conocimientos Técnicos:** De acuerdo al nivel de errores internos que se presenten se concluirá cual es el nivel de conocimientos en que se encuentra la persona y si se requiere o no capacitación para mejorar su desempeño.
- **Calidad En El Trabajo Realizado:** Se evalúa de acuerdo a los comentarios de los clientes acerca del desempeño interno del evaluado, en cuanto a equivocaciones y a la calidad del servicio prestado.



Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-07	Código:	CPN-GPE-008	Versión	01
---------------------------	------------	---------	-------------	---------	----

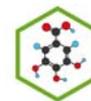
- **Manejo de norma NTC-ISO 1725:** se evalúa de acuerdo a los conocimientos requeridos para el manejo documental del laboratorio.
- **Manejo de equipos técnicos:** Se realiza una evaluación práctica manejando los equipos del laboratorio.
- **Educación:** Se evalúa de acuerdo a los requisitos necesitados por el laboratorio,

La evaluación de competencias es pre-evaluada por la persona que evalúa y se discute con el evaluado durante la entrevista.

4.2. CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO

De acuerdo a los resultados de los objetivos del año anterior y de la evaluación del desempeño de las competencias, el evaluador califica al evaluado en las siguientes categorías:

- **Sobresaliente:** Cuando el evaluado ha superado las cifras propuestas en los objetivos y su desempeño es igualmente alto en todas las competencias (95% - 100%).
- **Aceptable:** Cuando el evaluado a cumplido con los objetivos propuestos y su evaluación de competencias esta en el rango alto (80%-94%).
- **Para Mejorar:** Cuando los objetivos propuestos en su mayoría, no han sido alcanzados y no existe justificación alguna, y/o su evaluación de competencias esta entre la categoría medio ó bajo, en esta categoría se debe concertar planes para mejorar su desempeño (60 % - 79%).



Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-07	Código:	CPN-GPE-008	Versión	01
---------------------------	------------	---------	-------------	---------	----

- **Deficiente:** Cuando no se han cumplido los objetivos propuestos y su evaluación de competencias es baja y a demás, ya ha estado en esta categoría de evaluación 2 años consecutivos (< 60 %).

- **Comentario Evaluado:** Al evaluado se le da la oportunidad para que coloque por escrito, los comentarios referentes a su evaluación y calificación.

La evaluación del desempeño espera que el empleado

- Conozca lo que se espera de él.
- Reciba retroalimentación.
- Comunique sus necesidades de ayuda o apoyo.
- Establezca objetivos y haga compromisos conjuntamente con su jefe inmediato.
- Conozca la valoración que se tiene de su desempeño.

Criterios que debe aplicar el director del CPN

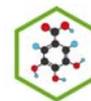
- Ser objetivo e imparcial.
- Remitirse exclusivamente al trabajo encomendado.
- No tener en cuenta la antigüedad ni otros factores personales.
- Plantear el proceso como elemento de apoyo para que el evaluado conozca qué debe mejorar, de qué forma y con qué ayudas puede contar.

El evaluado debe aplicar los siguientes criterios

- Mantener una actitud positiva ya que se trata fundamentalmente, de orientarle en el mejoramiento continuo de su desempeño.
- Expresar con fundamento, los puntos en que tenga alguna discrepancia.
- Qué debe hacer, cómo y con qué ayudas de él mismo y del CPN puede contar para mejorar su desempeño.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL PERSONAL

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-07	Código: CPN-GPE-008	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

- Informar internamente acerca del sistema de evaluación de desempeño que se va a implementar en el laboratorio y la metodología a emplear.
- Concertar con cada empleado una cita, día y hora en que se va a realizar la evaluación de desempeño.
- Identificar previamente los objetivos, y tenerlos definidos antes de realizar la evaluación de desempeño.
- Iniciar en la fecha y hora acordada, con cada empleado el proceso de evaluación de desempeño.
- Diligenciar el formato de evaluación de desempeño.
- Revisar globalmente el formato y verificar si el resultado obtenido coincide percepción del evaluador y del evaluado.
- Comentar personalmente con el evaluado, los resultados de la evaluación.

4.3. QUIEN EVALÚA A QUIEN

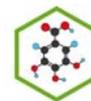
- Director General del CPN:
 - Jefe de Calidad.
 - Auditor Interno.
 - Analistas de Laboratorio.
 - Director Técnico
- Director Escuela de Tecnología Química
 - Director general del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales.

5. RESPONSABLES

RESPONSABLE	RESPONSABILIDADES



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL PERSONAL

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-07	Código: CPN-GPE-008	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

RESPONSABLE	RESPONSABILIDADES
DIRECTOR CPN	Ser imparcial en el desarrollo de las actividades de evaluación de los empleados a cargo.
SUBDIRECTOR DE CALIDAD	Aplicar el proceso de evaluación del desempeño a todos los empleados del CPN/UTP, de no ser así, delegar esta responsabilidad a otro, siguiendo la estructura organizacional de la empresa. Ser imparcial en el desarrollo de las actividades de evaluación de los empleados a cargo.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

N.A

7. ANEXOS

- CPN-GPE-108 Formato para la evaluación de desempeño

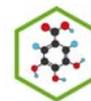
Revisó

Subdirector de calidad

Aprobó

Director General

E: Área de archivo/documentos internos / Acreditación /Procedimientos /Gestión/ Personal/
CPN-GPE-008



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA EVALUACION DE DESEMPEÑO

Fecha <u>de edición</u> : 2006-02-24	Código: CPN-GPE-108	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

NOMBRE DEL CARGO:

NOMBRE DE QUIEN LO DESEMPEÑA:

REQUISITOS DEL CARGO	S 95% - 100%	A 80%-94%	M 60%- 79%	D < 60 %
Educación: Tecnólogo Químico o profesional a nivel superior				
Experiencia: No requerida				
HABILIDADES Y COMPETENCIAS:				
Calidad en el Trabajo Realizado				
Trabajo en equipo y colaboración.				
Compañerismo				
puntualidad en horario de trabajo				
Puntualidad en entrega de tareas				
Conocimientos técnicos				
Manejo de equipos técnicos y computador (Balanza, Cromatógrafo de gases, HPLC)				
Manejo de Norma ISO-IEC 17025				
NECESIDADES DE CAPACITACIÓN:				

S: Sobresaliente **D:** Deficiente **A:** Aceptable **M:** Para mejorar

Evaluador,



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA INDUCCIÓN DEL PERSONAL

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-01	Código: CPN-GPE-007	Versión01
--------------------------------------	---------------------	-----------

PROCEDIMIENTO PARA LA INDUCCIÓN DEL PERSONAL

NTC - ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de ensayo

**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
PROCEDIMIENTO PARA LA INDUCCIÓN DEL PERSONALFecha de edición: 2006-06-01

Código: CPN-GPE-007

Versión01

TABLA DE CONTENIDO

<u>1. OBJETIVO</u>	<u>34</u>
<u>2. ALCANCE</u>	<u>34</u>
<u>3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES</u>	<u>34</u>
<u>4. CONTENIDO</u>	<u>34</u>
<u>5. RESPONSABLE</u>	<u>45</u>
<u>6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA</u>	<u>45</u>
<u>7. ANEXOS</u>	<u>45</u>



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA INDUCCIÓN DEL PERSONAL

Fecha de edición: 2006-06-01

Código: CPN-GPE-007

Versión01

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN DE PERSONAL

1. OBJETIVO

Preparar ó familiarizar a la persona seleccionada para que conozca rápidamente su cargo en el laboratorio, y funciones a desempeñar basados en el conocimiento de las diferentes pruebas que se realizan, manejo de equipos y sistema de gestión de calidad.

2. ALCANCE

Todo el personal seleccionado para desempeñar un cargo en el laboratorio de Calidad de productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira se le debe hacer una inducción.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

- Preparar: Prevenir o disponer a una persona para realizar una acción que se ha de seguir ó para alcanzar algún fin determinado.
- Familiarizar: Adaptar o acostumbrarse a algo.
- CPN-UTP: Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad tecnologica de Pereira

4. CONTENIDO

El Director del CPN-UTP debe encargarse de recibir la persona contratada para el desempeño de un cargo, como mínimo debe realizar las siguientes actividades:



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA INDUCCIÓN DEL PERSONAL

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-01	Código: CPN-GPE-007	Versión01
--------------------------------------	---------------------	-----------

- Presentarle sus funciones y responsabilidades (duración aproximada: 1 hora)
- Recorrido por el laboratorio presentándole sus compañeros (duración aproximada: ½ hora)
- Delegar en el Subdirector de calidad la presentación del sistema de gestión de calidad y la Norma ISO 17025
- Presentación del Campus Universitario por una persona que delegue el Director de Laboratorio

Nota: la persona que recibió la inducción debe firmar en el formato CPN – GPE- 107

5. RESPONSABLE

RESPONSABLE	RESPONSABILIDADES
DIRECTOR DEL LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un proceso de inducción óptimo al personal entrante al CPN

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

CPN-MDC-001. Manual de calidad del CPN.

CPN-MFR-001. Manual de funciones y responsabilidades

7. ANEXOS

- Anexo 1 CPN – GPER- 107 Formato de inducción.

**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
PROCEDIMIENTO PARA **LA** INDUCCIÓN DEL PERSONAL

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-01	Código: CPN-GPE-007	Versión01
--------------------------------------	---------------------	-----------

Reviso: _____	Aprobó por: _____
Subdirector de calidad	Director general

Ruta de acceso:

Escritorio/área de archivo CPN/documentos

internos/acreditación/procedimientos/gestión/personal/procedimiento para la inducción.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO DE INDUCCIÓN



Fecha <u>de edición</u>	2006-06-01	Código:	CPN-GPE-107	Versión:	01
-------------------------	------------	---------	-------------	----------	----

Actividad	fecha (aaaa/mm/dd)	Duración (horas)	Responsable	Firma del responsable	Firma de la persona contratada
Presentación de funciones y responsabilidades			Director general		
Recorrido por el laboratorio y presentación de los compañeros de trabajo			Director general		
Presentación del Sistema de gestión de la calidad			Director general		
Presentación del Campus Universitario			Director general		



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENÓLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN

Fecha de edición: 2006-06-10

Código: CPN-GPE-006

Versión 01

PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN

NTC - ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de ensayo



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN

Fecha de edición: 2006-06-10

Código: CPN-GPE-006

Versión 01

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE.....	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES.....	3
4. CONTENIDO	4
4.1 POLITICAS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA NO DISCRIMINACIÓN DE SOLICITANTES	4
5. RESPONSABILIDADES.....	5
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	6
7. ANEXOS.	6

**PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN****1. OBJETIVO**

Establecer e implantar políticas y procedimientos que aseguren la no discriminación de los solicitantes.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a la política, a todos los manuales, documentos y actividades desarrolladas por el Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

- Discriminación. Menor grado de preferencia que se tiene sobre algo o alguien, disminuyendo las posibilidades de aceptación.
- Solicitante. Persona u empresa que requiere y exige, de forma verbal o escrita los elementos o medios para satisfacer una necesidad cualquiera que sea.
- CPN. Laboratorio de Calidad de Productos Naturales.
- UTP. Universidad Tecnológica de Pereira.
- CPN/UTP. Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.



4. CONTENIDO

El CPN asegurando la transparencia y calidad en todos sus procesos, ha establecido políticas de no discriminación a los solicitantes, celebrando la igualdad para con estos.

Es deber de todo el personal que forma parte del CPN, respetar las políticas de no discriminación descritas en este procedimiento.

4.1 POLITICAS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA NO DISCRIMINACIÓN DE SOLICITANTES

El laboratorio de calidad de productos naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira se compromete a NO DISCRIMINAR a persona u organización alguna que solicite la realización de análisis por tanto el CPN se compromete a:

- No hacer discriminaciones institucionales.
- No tener regionalismos, ni distinción alguna por la ubicación geográfica de la empresa que solicita la certificación de un producto.
- No discriminar Razas.
- No discriminar Credos.
- Prestar el servicio de atención a clientes indiscriminadamente, con cortesía, amabilidad y respeto, brindando la información solicitada.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN

Fecha de edición: 2006-06-10

Código: CPN-GPE-006

Versión 01

El CPN se compromete a velar por el cumplimiento de la NO DISCRIMINACIÓN al interior del laboratorio, por ello cada uno de sus funcionarios se compromete a aceptar y firmar un compromiso, ver CPN-GPE-102. Dado el caso de que la persona desee renunciar a los compromisos adquiridos con el CPN debe firmar el formato para la renuncia a compromisos CPN-GPE-202 sustentando las razones para ello, a la persona se le aclara las implicaciones laborales que esto implica, ya que los compromisos establecidos por el CPN deben ser aceptados.

5. RESPONSABILIDADES

RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD(ES)
DIRECTOR CPN	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir todas las solicitudes sin hacer discriminaciones. • Velar por el cumplimiento del compromiso de no discriminación e imparcialidad. • prestación de servicios de análisis a todo aquel que lo requiera, sin hacer ningún tipo de discriminación
SUBDIRECTOR DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptar y velar por el cumplimiento del compromiso de no discriminación e imparcialidad del CPN.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA NO DISCRIMINACIÓN

Fecha de edición: 2006-06-10

Código: CPN-GPE-006

Versión 01

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

N.A.

7. ANEXOS.

N.A.

Reviso:

Subdirector de calidad

Aprobó:

Director general

Ruta de acceso:

Escritorio/área de archivo CPN/documentos

internos/acreditación/procedimientos/gestión/personal/procedimiento para asegurar la no discriminación



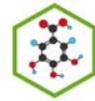
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

5.2 IMPARCIALIDAD Y PRESIONES COMERCIALES
Y FINANCIERAS

NTC - ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de ensayo



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha de edición : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	3
4.1 IMPARCIALIDAD	4
4.1.1. Aseguramiento De La Imparcialidad Del CPN	4
4.1.2. Políticas De Imparcialidad	5
4.1.3. Sistemática Para Garantizar La Imparcialidad	5
4.2 PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS	6
4.2.1 Políticas Para Aseguramiento Ante Presiones comerciales	6
5. RESPONSABILIDADES	7
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.	8
7. ANEXOS.	8



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha de edición : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

1. OBJETIVO

Establecer políticas que garanticen la imparcialidad en todas las actuaciones del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de Productos de la Universidad Tecnológica de Pereira.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las políticas, procesos, procedimientos y demás documentos y actividades que desarrolla el laboratorio de calidad de productos naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

- Imparcialidad. Actuar objetivamente y careciendo de prejuicios.
- Solicitante. Persona u organismo que requiere y exige, de forma verbal o escrita los elementos o medios para satisfacer una necesidad cualquiera que sea.
- CPN. Laboratorio de Calidad de Productos Naturales
- UTP. Universidad Tecnológica de Pereira.

4. CONTENIDO



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha de edición : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4.1 IMPARCIALIDAD

El CPN asegurando la transparencia y calidad en todos sus procesos, ha establecido políticas de imparcialidad, celebrando la igualdad en todas las actividades que realiza y comprometiendo a todo el personal en el cumplimiento de estas.

¿Qué es la imparcialidad? Para el CPN la imparcialidad corresponde a la forma de actuar objetivamente con todas las personas, llámese cliente, proveedores, etc.

¿Quién es el responsable? Para el CPN la imparcialidad es un compromiso de todo el personal de laboratorio.

¿Cómo se logra la imparcialidad? A la persona que ingresa o establece cualquier tipo de vínculo laboral se le informa acerca de las políticas de imparcialidad que imperan en el CPN, una vez conocidas estas se le da a conocer los compromisos de imparcialidad tanto con el CPN como en el desarrollo de sus funciones, buscando la aceptación del compromiso de imparcialidad contenido en el CPN-GPE-102, el cual deben aprobar y firmar.

4.2 ASEGURAMIENTO DE LA IMPARCIALIDAD DEL CPN

El CPN, se compromete a documentar e implementar sus procesos en base a políticas de imparcialidad, que aseguren y garanticen el funcionamiento transparente en todas las actuaciones del CPN. Para ello es necesario comprometer al personal con funciones dentro



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha de edición : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

del laboratorio y así lograr la participación activa de estos (Ver CPN-GPE-102) Compromiso de no discriminación, imparcialidad y confidencialidad.

4.3 POLÍTICAS DE IMPARCIALIDAD

- No acelerar o retrasar injustamente solicitud alguna.
- En lo posible respetar los plazos asignados para análisis, de no cumplir con esto, se informa al solicitante sobre la razón de dicha demora.
- Los resultados de análisis se basan solo en el criterio y evaluación de las pruebas realizadas por los analistas y por el Director general del CPN.
- Si usted tiene otra ocupación o labor diferente a la desarrollada para el CPN garantizar que estos empleos no comprometen la imparcialidad y compromiso con el CPN que sus funciones y decisiones no se ven en ningún momento afectadas por sus otros trabajos.

4.4 SISTEMÁTICA PARA GARANTIZAR LA IMPARCIALIDAD

4.4.1 Establecer políticas de imparcialidad claras. Estas se deben aplicar en la elaboración de todos los documentos que maneja el CPN y en todas las actividades a desarrollar.

4.4.2 Dar a conocer a todos los funcionarios del CPN la existencia e importancia de las políticas de imparcialidad que imperan en el CPN.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha de edición : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4.4.3 Lograr la aprobación del compromiso de imparcialidad de todos los funcionarios del CPN.

4.4.4 Documentación. En la documentación debe estar basada en las políticas de imparcialidad establecidas por el CPN.

4.4.5 Implementación. En la implementación del sistema de calidad se deben tener siempre presentes las políticas de imparcialidad.

5 PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

¿Qué es? Amenazar o coaccionar a alguien con el fin de obtener algún provecho u obligarlo a actuar de una determinada manera.

¿Quién? Pueden ser víctimas de presiones comerciales y financieras cualquier persona que desarrolle funciones dentro del CPN. Estas se pueden generar por cualquier persona dentro o fuera del CPN, que tenga un interés particular que le pueda beneficiar.

¿Cómo? Este se puede dar ofreciendo dinero o cualquier bien material. Se previene dando a la personal la confianza para que divulgue cualquier presión comercial o financiera de la que sea víctima.

4.2.1 Políticas Para Aseguramiento Ante Presiones comerciales



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

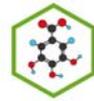
Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

- No exigir condiciones financieras, fuera de los estipulados con el cliente.
- No ceder ante presiones comerciales o financieras de ninguna índole.
- Informar al CPN en caso de ser víctima de chantaje o estar presionado para divulgar información o accionar a favor o en contra de alguien.
- No callar cualquier posibilidad de oferta o chantaje (financiero o no) expuesto por un tercero.
- Toda persona vinculada con el CPN debe aprobar y firmar compromisos ante presiones comerciales, este se encuentra contenido en el formato CPN-GPE-102. El cual es de obligatoria aprobación y cumplimiento para todo el personal.

En caso que una persona quiera o necesite renunciar a los compromisos adquiridos con el CPN, debe hacerlo por escrito mediante el formato CPN-GPE-201, teniendo en cuenta todas las implicaciones que ello implica y sustentando los motivos para tal renuncia.

5. RESPONSABILIDADES

El CPN se compromete a no hacer discriminación alguna con las personas que solicitan uno o varios análisis, cabe notar que se harán las respectivas aclaraciones en caso de existir conflictos de intereses.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD(ES)
DIRECTOR CPN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levantar procedimientos y demás actuaciones bajo medidas de imparcialidad, para el cumplimiento de toda persona que este vinculada al CPN. ▪ Velar por el cumplimiento del compromiso de no discriminación e imparcialidad
SUBDIRECTOR DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentar y actualizar los procesos, procedimientos y demás actuaciones del CPN, teniendo en cuenta siempre las medidas de imparcialidad ▪ Aceptar y velar por el cumplimiento del compromiso de no discriminación, imparcialidad y confidencialidad del CPN.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

No aplica.

7. ANEXOS.

- CPN-GPE-102 Compromiso de no discriminación, imparcialidad, confidencialidad, conflictos de intereses y presiones comerciales y financieras.
- CPN-GPE-202 Renuncia a compromisos renuncia a compromisos con el laboratorio de calidad de productos naturales.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA IMPARCIALIDAD Y PRESIONES
COMERCIALES

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-002	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

Reviso:	Aprobó:
Subdirector de calidad	Director general
E: área de archivo/ documentos internos/listado maestro documentos internos/CPN- GPE-002	



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP

Página 1 de 2



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
COMPROMISO DE NO DISCRIMINACIÓN, IMPARCIALIDAD, CONFIDENCIALIDAD,
CONFLICTOS DE INTERÉS Y PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

Fecha de edición: 2006-06-10	Código CPN-GPE-102	Versión 01
------------------------------	--------------------	------------

CIUDAD: _____ FECHA: _____

Yo _____, identificado con el documento de identidad número _____ de _____, por medio de este documento me comprometo a:

I. NO DISCRIMINAR

1. No hacer discriminación de ningún tipo con las personas solicitantes del servicio, ni con ninguna otra que tenga o haya tenido algún vínculo con el CPN-UTP
2. Ser imparcial en todas las actividades realizadas por y para el CPN/UTP.
3. Ser transparente en todas las actividades que realice.
4. No obedecer a sugerencias de terceros.
5. No hacer distinciones, ni tener preferencias de ningún tipo con terceros.

II. A SER IMPARCIAL EN TODAS LAS ACTUACIONES

1. No acelerar o retrasar injustamente solicitud alguna.
2. En lo posible respetar los plazos asignados para análisis y respuesta de ellos, de no cumplir con estos, se informa al solicitante sobre la razón de dicha demora.
3. No hacer arreglos financieros especiales por condición de cliente.
4. Prestar imparcialmente el servicio de análisis, a todo solicitante que lo requiera, siempre que sus productos coincidan con los establecidos por el CPN.

III. NO CEDER PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

1. No obedecer a presiones económicas ni financieras.
2. No ser víctima ni callar cualquier posibilidad u oferta de chantaje expuesta por un tercero.
3. No callar ninguna amenaza hecha por terceros contra la vida propia o de la familia.
4. Informar al CPN cualquier acto o propuesta económica sospechosa de un tercero.

IV. A RESPETAR LA CONFIDENCIALIDAD



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP

Página 2 de 2



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
COMPROMISO DE NO DISCRIMINACIÓN, IMPARCIALIDAD, CONFIDENCIALIDAD,
CONFLICTOS DE INTERÉS Y PRESIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

Fecha de edición: 2006-06-10	Código CPN-GPE-102	Versión 01
------------------------------	--------------------	------------

1. No revelar información que tenga que ver con los procedimientos internos del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales.
2. No revelar información de los clientes a terceros, de sus productos, o resultados sin la autorización de estos.
3. No revelar información de los proveedores a terceros, sin la autorización de estos.
4. No hacer entrega de documentos de manejo interno del CPN a terceros, sin previa autorización del Director o Jefe de Calidad.
5. No hacer entrega de documentos pertenecientes a los clientes y proveedores del CPN, sin la autorización respectiva.
6. No retirar ninguna clase de elemento que pertenezca al CPN sin la autorización por escrito del Director.

V. NO REALIZAR ACCIONES QUE GENEREN CONFLICTOS DE INTERESES

1. No Realizar o prestar servicios de asesorías, consultorías a entidades que soliciten análisis de ensayos y pruebas del CPN-UTP, sin antes diligenciar el formato CPN-GPER-202.
2. No realizar pruebas y ensayos, ni asesoría a empresas que buscan certificarse con el OCP- UTP, sin antes levantar el conflicto de interés Laboratorio de calidad de Productos Naturales y OCP.
3. Informar al CPN en caso de tener relación o haberla tenido con un producto o empresa que pide la realización de análisis.
4. Informar sincera y transparentemente sobre todos los trabajos que puedan generar conflictos de intereses con el CPN.
5. Diligenciar el formato sobre relación de partes interesadas CPN-GPER-102 de las dependencias de la UTP que pueden entrar en conflicto de intereses con el laboratorio.

En vista de que acepto lo estipulado en este documento, me comprometo a cumplir fielmente cada uno de ítems aquí contenidos, y en caso de no cumplir o estar dispuesto a no hacerlo me comprometo a informar y declarar ante el CPN los motivos para dicha renuncia.

c.c.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
RENUNCIA A COMPROMISOS CON EL LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-202	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

CIUDAD: _____ FECHA: _____

Yo _____, identificado con el documento de identidad número _____ de _____, por medio de este documento comunico que:

RENUNCIO A LOS APARTES CONTENIDOS EN EL COMPROMISO ACEPTADO Y FIRMADO EL DÍA _____, CODIGO CPN-GPE-002, EL CUAL SE REFIERE A LA NO DISCRIMINACIÓN, IMPARCIALIDAD, CONFIDENCIALIDAD, CONFLICTOS DE INTERESES Y PRESIONES COMERCIALES Y FINANCERAS.

En especial a los párrafos que se refieren con:	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Debido a (Razones para la renuncia al compromiso) :	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Renuncia: _____ Recibe: _____

c.c. _____ Director General

Nota: El CPN se encarga de revisar e investigar los motivos para la renuncia al compromiso, en vista de ello toma las acciones pertinentes que implica dicha renuncia según lo establecido en las políticas y procedimientos exigidos por la ISO – NTC 17025 Este documento es absolutamente confidencial.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA CONFIDENCIALIDAD

Fecha de edición: 2006-06-10

Código: CPN-GPE-001

Versión 01

CONFIDENCIALIDAD

NTC - ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de ensayo



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENÓLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA CONFIDENCIALIDAD

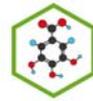
Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	3
4.1 DISPOSICIONES GENERALES	3
4.2 REVELAR INFORMACIÓN	4
5. RESPONSABILIDADES	4
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.	5
7. ANEXOS.	5



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA CONFIDENCIALIDAD

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

1. OBJETIVO

Establecer reglamentos de obligatorio cumplimiento de las personas del laboratorio Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de pereira (CPN-UTP)

2. ALCANCE

Este es aplicable a todas las actividades desarrolladas por el CPN-UTP, así como a las personas, directa o indirectamente relacionadas con este.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

- Confidencialidad: Actividades que se hacen o dicen de manera reservada o secreta o con seguridad recíproca entre varias personas.
- Consentimiento: Autorización o permiso para que se haga algo.

4. CONTENIDO

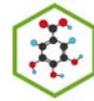
En este procedimiento se protege la confidencialidad, razón por la cual el CPN ha establecido parámetros, y reglamentos necesarios para velar por el cumplimiento de la misma, estos se presentan a continuación.

4.1 DISPOSICIONES GENERALES

El CPN con el fin de proteger la información, resultados de auditorias, resultados de los demás procedimiento que lleva a cabo y toda la información interna, información de los clientes y proveedores, ha diseñado establecido una reglamentación a seguir la cual es de obligatorio cumplimiento, ver CPN-GPE-102. El cual contiene compromisos de confidencialidad, que se deben respetar protegiendo los derechos de confidencialidad de



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA CONFIDENCIALIDAD

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

cada una de las partes y el cual es de obligatorio cumplimiento de parte del personal, del director del CPN y del jefe de calidad. En caso de que alguien viole lo estipulado en dicho formato tras haber firmado y aceptado su compromiso de confidencialidad, el CPN se verá en la obligación de gestionar las sanciones necesarias.

4.2 REVELAR INFORMACIÓN

Las personas comprometidas con la confidencialidad en los procesos desarrollados por el CPN, se comprometen a no revelar información de los proveedores o clientes, y de hacerlo debe contar con el consentimiento de estos, ver CPN-MDC-1101 Consentimiento de divulgación de información.

5. RESPONSABILIDADES

RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD(ES)
DIRECTOR CPN	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que cada uno de los miembros del CPN, se comprometa y acepte el compromiso de confidencialidad. • Verificar que las personas del laboratorio firmen y acepten el compromiso de confidencialidad. • Velar por el cumplimiento del compromiso de confidencialidad. • Establecer las sanciones necesarias en caso de violaciones al compromiso de confidencialidad.
SUBDIRECTOR DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar a quien lo requiera, el formato de consentimiento de divulgación de información y asesorar su diligenciamiento.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA CONFIDENCIALIDAD

Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-001	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

N.A.

7. ANEXOS.

N.A

Reviso:

Aprobó:

Subdirector de calidad

Director general

Ruta de acceso:

Escritorio/área de archivo CPN/documentos internos/acreditación/procedimientos/gestión/personal/procedimiento para asegurar la confidencialidad.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENÓLES UTP



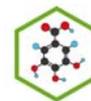
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-30	Código: CPN-GPE-009	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

PROCEDIMIENTO FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

NTC - ISO – IEC 17025

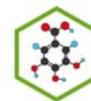
Requisitos generales de competencia de ensayo



Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-30	Código: CPN-GPE-009	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	4
5. PLANEACIÓN DE LA CAPACITACIÓN	4
6. PROGRAMACIÓN DE LAS CAPACITACIONES Y FORMACIONES PARA EL PERSONAL	5
7. DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN O FORMACIÓN	6
8. FLUJOGRAMA PARA LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	6
9. RESPONSABLES	7
10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	<u>78</u>
11. ANEXOS	<u>78</u>



Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-30	Código: CPN-GPE-009	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

PROCEDIMIENTO FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

1. OBJETIVO

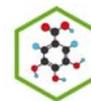
Proporcionar al personal del CPN las herramientas intelectuales necesarias para complementar tanto los conocimientos laborales como los personales frente al trabajo y al entorno, brindando además, la oportunidad de incrementar, perfeccionar sus conocimientos y desarrollar aun mas sus habilidades, para ser mas competitivos en el medio.

2. ALCANCE

Aplica a todo el personal del CPN, siempre que exista alguna clase de vínculo laboral.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

- Capacitación: Hacer apto o habilitar a alguien en temas específicos, con el fin de alcanzar objetivo. Por lo general se desarrolla como una actividad grupal en un espacio determinado para complementar el entrenamiento, mejorando los conocimientos de las personas.
- Formación: Enseñanza reglada dirigida a capacitar a alguien para un oficio.
- CPN: Laboratorio de Calidad de Productos Naturales
- UTP: Universidad Tecnológica de Pereira.
- CPN/UTP: Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.



Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-30	Código: CPN-GPE-009	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4. CONTENIDO

Brindar al personal los conocimientos y herramientas necesarias para su formación y capacitación. Entendiendo como:

El Director General del CPN es la persona encargada de desarrollar la formación y capacitación al personal.

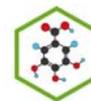
Periódicamente, aproximadamente cada 6 meses.

5. PLANEACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

- Revisar los registros de la calificación de personal, donde se refiere a las capacitaciones requeridas por los funcionarios, o resultado de la evaluación de desempeño que se le hace al personal mínimo una vez al año.
- El Director General del CPN debe llenar el plan de capacitación, identificando las capacitaciones y programas de formación requeridos para todos y cada uno de los funcionarios del CPN, ver CPN-GPE -109 Plan de Formación y Capacitación. Además, se deben definir los temas, proponer fechas para su realización y responsable para su ejecución.

Los registros del plan de formación y capacitación se encuentran contenidos en una carpeta llamada personal y Responsabilidades.

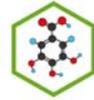
Los empleados del laboratorio que no pueden recibir una capacitación directa por la Universidad, esta se llevara a cabo por intermedio del Director del laboratorio, quién lo hará personalmente



Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-30	Código: CPN-GPE-009	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

6. PROGRAMACIÓN DE LAS CAPACITACIONES Y FORMACIONES PARA EL PERSONAL

- Definir el número de personas a capacitar, teniendo en cuenta su disponibilidad de tiempo.
- Definir la persona más apta para dictar la capacitación, teniendo en cuenta el tema de la capacitación, buscando a una persona con los conocimientos necesarios para dictarla y tratando de que esta persona este vinculado al CPN ó a la Universidad en primera medida, de lo contrario se busca por fuera.
- Coordinar fecha y hora, con la persona encargada de realizar la capacitación.
- Contactar las entidades o personas que van a dirigir el proceso de capacitación. Seleccionar la opción mas conveniente para todos
- Determinar los medios de financiación de la capacitación.
- Determinar si es el caso, el valor a pagar por los empleados a asistir.
- Realizar la contratación de la capacitación.
- Informar a todos los participantes, la fecha, hora, y lugar de la capacitación.
- Comprometer verbalmente o por escrito, a los participantes de la capacitación para que estos multipliquen la información conocida e igualmente apliquen los conocimientos adquiridos.

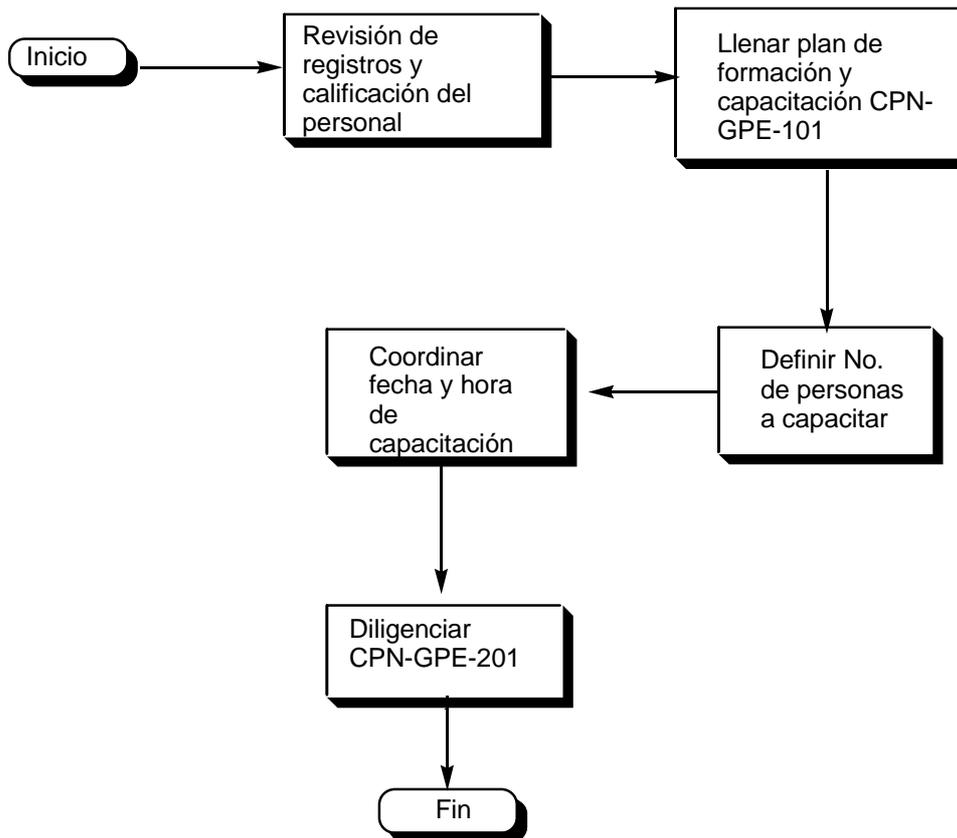


Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-30	Código: CPN-GPE-009	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

7. DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN O FORMACIÓN

- Diligenciar el formato de asistencia a capacitaciones, ver CPN-[MDC-601](#).
- Verificar que la información se de a conocer a los demás compañeros que no participaron en la capacitación.

8. FLUJOGRAMA PARA LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO EL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Fecha de edición: 2006-06-10

Código: CPN-GPE-010

Versión 01

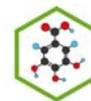
PROCEDIMIENTO EL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

NTC - ISO – IEC 17025

Requisitos generales para los laboratorios de ensayo



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO EL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

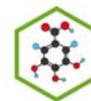
Fecha de <u>edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-010	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES	3
4. CONTENIDO	3
4.1 Desarrollo del plan de entrenamiento	4
5. RESPONSABLES	4
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	5
7. ANEXOS	5



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO EL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL



Fecha de <u>edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-010	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

PROCEDIMIENTO ENTRENAMIENTO

1. OBJETIVO

Proporcionar al personal del CPN las herramientas necesarias para desempeñar las funciones para lo cual fue contratado

2. ALCANCE

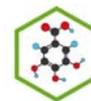
Aplica a todo el personal del CPN, siempre que exista alguna clase de vínculo laboral.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES

- Formación: Enseñanza reglada dirigida a capacitar a alguien para un oficio.
- CPN: Laboratorio de Calidad de Productos Naturales
- UTP: Universidad Tecnológica de Pereira.
- CPN/UTP: Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Entrenamiento: Actividad mínima de enseñanza que requiere un empleado para cumplir unas funciones para lo cual fue contratado.

4. CONTENIDO

El Director general del CPN, Subdirector técnico, Subdirector de calidad y los analistas de laboratorio son las personas encargadas de desarrollar y preparar el entrenamiento de la persona.



Fecha de <u>edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-010	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

4.1 DESARROLLO DEL PLAN DE ENTRENAMIENTO

- Manejo del cromatógrafo de gases acoplado a masas (1 mes).
- Manejo del HPLC (1 mes)
- Realización de las diferentes pruebas del laboratorio (2 meses)
- Manejo de la parte administrativa del laboratorio (1 mes)

Para la supervisión del personal en entrenamiento se diligencia el formato CPN-GPE-110 este registro es guardado en la carpeta hojas de vida y procedimientos de gestión (personal), subcarpeta entrenamiento personal.

Nota: una vez finalizado el periodo de entrenamiento se debe hacer una evaluación de calificación y se debe concluir si el empleado debe continuar dentro de la institución o no paso su periodo de entrenamiento.

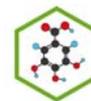
El director de laboratorio debe hacer la evaluación personal en el formato CPN-GPE-108.

5. RESPONSABLES

RESPONSABLE	RESPONSABILIDADES
DIRECTOR GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el cumplimiento del proceso de formación y capacitación del personal, dentro de los parámetros del sistema de gestión de calidad. • Desarrollar el plan de capacitación.



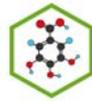
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO EL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

Fecha de <u>edición</u> : 2006-06-10	Código: CPN-GPE-010	Versión 01
--------------------------------------	---------------------	------------

RESPONSABLE	RESPONSABILIDADES
SUBDIRECTOR DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la ejecución del plan de capacitación.
ANALISTAS DE LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñar las diferentes pruebas realizadas por el laboratorio. • Brindar asesoría permanente en la realización de los análisis.
<p>6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA</p> <p>N.A</p> <p>7. ANEXOS</p> <p>CPN-GPE-110 Formato para el entrenamiento del personal</p>	
Revisó:	Aprobó:
<hr/> <p><u>Subdirector</u> de calidad</p>	<hr/> <p>Director General</p>
<p><u>Ruta de acceso:</u></p> <p><u>Escritorio/área de archivo CPN/documentos</u></p> <p><u>internos/acreditación/procedimientos/gestión/personal/procedimiento para la inducción.</u></p>	



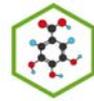
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE REGISTROS

NTC - ISO - 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo



**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS**

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES.	3
4. CONTENIDO	3
4.1 IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	4
4.2 RECUPERACIÓN DE REGISTROS	4
4.3 DILIGENCIAMIENTO DE REGISTROS	4
4.4 DISPOSICIÓN DE REGISTROS	5
4.5 CONTROL DE REGISTROS	6
5. RESPONSABILIDADES	7
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	7
7. ANEXOS	8



**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS**

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS

1. OBJETIVO

Establecer los criterios para controlar los registros del Sistema de Calidad del Laboratorio de Calidad de Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira (CPN-UTP).

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todo el proceso del sistema de gestión de calidad del CPN-UTP.

3. ABREVIATURAS / DEFINICIONES.

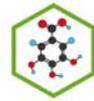
- Documento: Información y su medio de soporte.
- Información: Datos que poseen significado.
- Formatos: Documentos donde se registra la información que evidencia los avances del sistema de calidad de forma operativa.
- Registros: Formatos diligenciados

4. CONTENIDO

Los criterios a adoptar por el CPN-UTP, para el control de los registros son los siguientes:

¿Qué?: Todo documento o evidencia por escrito de la realización de algo.

¿Quién?: Son administrados por el Subdirector de Calidad y por el Director General del CPN.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

¿Cómo?: Diligenciando los formatos existentes en el CPN, y administrando toda la información que evidencie la realización de actividades en el CPN.

¿Cuándo?: Cada que se deje evidencias de la realización de una actividad en el CPN.

4.1 IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS

- Todos los formatos del CPN-UTP están claramente identificados de manera única, tal como lo establece el numeral 4.1.2 de la norma fundamental, ver CPN-NOR-001.
- Algunos documentos del CPN tienen su propio código de identificación dentro de la Universidad, este es manejado para el envío y recibo de correspondencia. El código que identifica al CPN dentro de la Universidad es 511-2-265-14

4.2 RECUPERACIÓN DE REGISTROS

Todos los formatos sin diligenciar se encuentran almacenados en disco duro y protegidos con clave de acceso. Los formatos necesarios en el laboratorio son solicitados al **jefe Subdirector** de calidad, los demás formatos que maneja la universidad, son solicitados a la dependencia respectiva, y almacenados tanto en impreso como en magnético en el CPN.

4.3 DILIGENCIAMIENTO DE REGISTROS

Todos los registros deberán diligenciarse en su totalidad, con letra legible y siguiendo las indicaciones que se describen. Cuando ocurran errores en los registros cada uno se tacha, no se borra, ni hacerse ilegible o suprimirse y el dato correcto se debe anotar al lado. La persona que realiza la corrección debe firmar o poner sus iniciales en todas estas alteraciones de los registros. Al terminar el total diligenciamiento de una hoja de registros se somete a la revisión y firma del jefe de calidad para su posterior archivo.

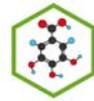


**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS**

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

4.4 DISPOSICIÓN DE REGISTROS

- Todos los registros deben estar dispuestos en el lugar de trabajo, o en donde se establezca en el formato maestro de registros CPN-GCR-101.
- Los registros del CPN corresponden a documentación emitida, documentos externos y registros del CPN, son administrados y conservados en el archivo general del CPN ubicado en la oficina, en escritorio con características adecuadas para tal uso. En dicho archivo se manejan carpetas y subcarpetas, organizadas en orden alfabético de la A a la Z. y alguna información guardada es manejada por fechas:
 - Actas e Informes.
 - Administración del Personal.
 - Auditorias
 - Capacitaciones
 - Clientes.
 - Compras.
 - Control Documentos
 - Correspondencia Despachada.
 - Correspondencia Recibida.
 - Finanzas.
 - Procesos de Certificación.
 - Personal CPN.
 - Proveedores.
 - Revisiones por la Dirección.
- El tiempo de retención de los registros se encuentra establecido en la tabla de retención para el manejo de registros del CPN en la Oficina de Gestión de Documentos de la Universidad Tecnológica de Pereira, la cual se encuentra dentro del marco de la Ley General de Archivos 594, ver formato maestra de registros CPN-GCR-101.



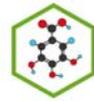
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

- Algunos registros de la parte administrativa son almacenados por un año en el archivo del CPN y llevados al centro de gestión documental donde son retenidos por 5 años según lo establece el manual de gestión documental de la universidad, otros son destruidos después de este tiempo tal como se indica el formato maestro de registros CPN-GCR-101. El CPN controla los registros haciendo uso del formato para el control de cambios documentos CPN-GCD-201.
- Los registros que proceden de los análisis son conservados por un periodo de 1 año, después son llevados al centro de gestión de documentos de la universidad donde son retenidos por 10 años. El CPN controla los registros haciendo uso del formato CPN-GCR-101 formato maestro de registros.
- Una vez se vence el tiempo de retención los documentos se destruyen. Es posible que algunos documentos requieran ser microfilmados para su conservación. Esto se establece en el formato listado maestro de registros CPN-GCR-101.

4.5 CONTROL DE REGISTROS

- Se identifica el Registro, con el fin de establecer su procedencia y ubicación dentro del archivo del CPN, este es consignado en el formato CPN-GRC-101 listado maestro de registros.
- Se revisa el Registro con el fin de determinar su correcto y veraz diligenciamiento.
- Se almacena el registro en la carpeta que le corresponda, según lo establecido en el numeral 4.4 de este procedimiento.



**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS**

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

- Los registros del CPN solo pueden ser consultados por personal autorizado, para ello se deja la evidencia necesaria que demuestre quien, y cuando consultó un registro, ver CPN-GCR-201.

5. RESPONSABILIDADES

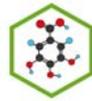
RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD
DIRECTOR GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar los registros relacionados con el Sistema de Calidad del CPN-UTP - Implementar, actualizar y divulgar este procedimiento - Custodiar la documentación que está bajo su cargo
SUBDIRECTOR DE CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar, actualizar y divulgar este procedimiento - Custodiar la documentación que está bajo su cargo - Tener disponible y entregar los formatos que se requieran en el CPN a las personas autorizadas

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

NTC-ISO-IEC 17025. Requisitos Generales de Competencia para Laboratorios de Ensayo y Calibración.

NTC-ISO 9000:2000. Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

CPN-NOR-001 Norma Fundamental.



**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS**

Fecha de edición: 2006-06-01	Código: CPN-GCR-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

7. ANEXOS

- CPN-DEX-004. Anexo 1. Ley General de Archivos. Ley 594 de 2000.
- CPN-GCR-101. Anexo 2 Formato maestro de registros.
- CPN-GCR-201. Anexo 3 Formato Consulta de Registros.

Revisó por:	Aprobó:
Subdirector de calidad	Director general

Ruta de acceso:

E:/Área de archivo/Documentos internos/Listado maestro de documentos internos/CPN-GCR-001



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO MAESTRO DE REGISTROS

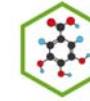
Fecha <u>de edición</u> : 2006-06-01	Código CPN-GCR-101	Versión 01
--------------------------------------	--------------------	------------

Código	Nombre de registro	Fecha vigencia	Versión	Ubicación	Tiempo retención		Disposición final	Recuperación registros
					Archivo UTP	Laboratorio		

Revisó: _____	Aprobó: _____
Subdirector de calidad	Director general



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO CONSULTA DE REGISTROS

Fecha <u>de edición</u> :	2006-06-01	Código	CPN-GCR-201	Versión	01
---------------------------	------------	--------	-------------	---------	----

CIUDAD: _____

FECHA: _____

PERSONA ENCARGADA: _____

CARGO: _____

FECHA	IDENTIFICACIÓN DEL REGISTRO	PERSONA QUE SOLICITA EL REGISTRO	V.Bo

Revisó:

Aprobó:

Subdirector de calidad

Director general



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

Fecha de edición: 2006-05-22

Código: CPN-GMC-001

Versión:

01

4.11 PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

NTC-ISO-IEC 7025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo y calibración



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-001	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
4. GENERALIDADES	4
5. PROCEDIMIENTO	5
6. DATOS	5
6.1 ANÁLISIS DE DATOS	6
7. RESPONSABLES	6
8. ANEXOS	7

**LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-001	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

1. OBJETIVO

Planificar, implementar y establecer los procesos y mecanismos necesarios para la realización del seguimiento y medición del sistema de gestión de la calidad y asegurar la mejora continua mediante la utilización de la política de calidad, los objetivos de calidad, los resultados de las auditorías, las acciones correctivas, preventivas y la revisión por la dirección.

Determinar, recopilar y analizar los datos que demuestren la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, proporcionar información relacionada con la satisfacción del cliente, la conformidad con los requisitos del producto, las características y tendencias de los procesos y/o servicios.

2. ALCANCE

Es aplicable a todas las actividades encaminadas al mantenimiento y mejora de la calidad de los servicios ofrecidos por el laboratorio.

3. DEFINICIONES

- **Medición:** Hace referencia a la forma como la organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cumplimiento al cliente
- **Análisis:** Directamente relacionado con la aplicación de herramientas estadísticas a la información relativa con el servicio
- **Mejoramiento continuo:** Es el mecanismo mediante el cual se mejoran los procesos dentro de una organización, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-001	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

- Técnicas estadísticas: Las técnicas estadísticas son los procedimientos para la recolección, organización, clasificación, y análisis de la información de tal manera que permitan tomar decisiones óptimas respecto a la situación analizada.
- Tendencias estadísticas: Las tendencias estadísticas son el resultado de un profundo análisis de los datos significativos que buscan encontrar o detectar los posibles problemas alrededor de un tema determinado.

4. GENERALIDADES

La medición, análisis y mejora continua son fundamentales para demostrar la conformidad del servicio, asegurando la conformidad del sistema de gestión de la calidad y su mejoramiento continuo.

La planificación e implementación de estos procesos debe incluir igualmente las técnicas estadísticas aplicadas y el alcance de su utilización.

Se debe medir todos los procesos y todo el personal de la organización; el seguimiento y medición se deben aplicar especialmente a las siguientes actividades:

- ✘ Objetivos de calidad CPN-MDC-101
- ✘ Satisfacción del cliente CPN-GSC-401
- ✘ Revisión por la alta dirección CPN-GRA-001
- ✘ Resumen auditoría interna CPN-GAI-801
- ✘ Evaluación de acciones correctivas y preventivas CPN-GIP-101, CPN-GIC-101
- ✘ De los análisis de datos del laboratorio

Se debe mejorar el sistema de gestión de la calidad continuamente, donde se encuentre oportunidad, exista justificación y se encuentre con los recursos necesarios para dicha mejora, esta revisión incluye el cumplimiento de la política de calidad del laboratorio.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-001	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

5. PROCEDIMIENTO

En el laboratorio se conformó el comité de calidad, con el fin de canalizar, retroalimentar el desempeño del laboratorio y velar por el mejoramiento continuo del sistema de gestión de la calidad.

A través de los indicadores de gestión y de las siguientes técnicas estadísticas:

- ✓ Lluvia de Ideas
- ✓ Diagramas De Pareto
- ✓ Análisis Causa-Efecto (Espina De Pescado)

Se permitirán controlar, registrar y evidenciar el desarrollo de dicho sistema ver anexo 1.

El comité de calidad revisa y evalúa el cumplimiento de la política, objetivos de calidad, desempeño del sistema y en el tiempo, el desempeño laboral. Cuando no se están cumpliendo las metas, el comité establece las acciones correctivas y preventivas a implementar.

Igualmente se cuenta con las auditorías internas de calidad, a través de las cuales se realiza un examen sistemático para determinar si las actividades planificadas que buscan el mejoramiento continuo de la organización y los resultados asociados, corresponden a los esperado y planificado.

Para asegurar la eficacia del sistema de gestión del laboratorio se evalúa mediante el formato CPN-GRA-101 Eficacia del sistema de gestión de la calidad

6. DATOS

Los datos generados de los resultados de las actividades de seguimiento y medición se deben guardar como registro para analizar tendencias y encontrar las posibles áreas donde existen problemas e indicar donde pueden necesitarse mejoras.

Los resultados del análisis pueden emplearse como información de entrada para:

- ❖ La revisión por la dirección.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-001	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

- ❖ Los procesos de decisión de acciones correctivas y preventivas.
- ❖ La evaluación de la satisfacción del cliente
- ❖ Evidencia de conformidad con los requisitos del cliente.

6.1 ANÁLISIS DE DATOS

Con el fin de analizar la información y demostrar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, el laboratorio ha determinado utilizar las siguientes técnicas estadísticas, Diagrama de Pareto, Diagrama Causa – Efecto y Lluvia de Ideas, las cuales permitirán realizar el análisis, encontrar las tendencias y determinar la(s) área(s) donde existen los problemas o donde pueden necesitarse mejoras.

Como ejemplo, el análisis de los datos relacionados con la satisfacción del cliente, se hará aplicando una encuesta anual, la cual será responsabilidad del jefe de calidad o quien este designe, la cual debe recopilar y presentar la información en diagramas de barra o circulares, posterior a esto, se realizará una reunión con la mayor parte de los empleados y a través de lluvia de ideas se identificarán las causas de los problemas principales aplicando el Diagrama Causa-Efecto (Espina de Pescado), finalmente y con la aprobación de los asistentes se establecerían las acciones correctivas y preventivas para eliminar las fallas presentadas.

7. RESPONSABLES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Facilitar la recolección de la información y difundir la utilización de las técnicas estadísticas.	Director General
Aplicar las técnicas estadísticas para el control del S.G.C Recopilar los datos del sistema de gestión de	Subdirector de calidad



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA CONTINUA

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-001	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

la calidad a través de encuestas, procesar la información y presentar informe al director general.	
Velar por el mejoramiento de la organización y por el desarrollo adecuado del sistema de gestión de la calidad.	Subdirector de calidad Director general

8. ANEXOS

- **Anexo No. 1** Técnicas Estadísticas.

Reviso: _____	Aprobó: _____
Subdirector de calidad	Director general

Ruta de acceso:

E:/Área de archivo/ Documentos Internos/Listado maestro de documentos internos/CPN-GMC-001



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
TECNICA DE LLUVIA DE IDEAS

Fecha de edición: 2006-05-22

Código: CPN-GMC-101

Versión:

01

TECNICAS ESTADISTICAS

LLUVIA DE IDEAS

Técnica que consiste en dar oportunidad, a todos los miembros de un grupo reunido, de opinar o sugerir sobre un determinado asunto que se estudia, ya sea un problema, un plan de mejoramiento u otra cosa, y así se aprovecha la capacidad creativa de todos los participantes.

USO

Se pueden tener dos situaciones ante la solución de un problema:

- Que la solución sea tan evidente que sólo tengamos que dar los pasos necesarios para implementarla, y
- Que no tengamos idea de cuáles pueden ser las causas, ni las soluciones.

Es aquí donde la sesión de tormenta de ideas es de gran utilidad. Cuando se requiere preseleccionar las mejores ideas.

PROCEDIMIENTO

1. Nombrar a un moderador del ejercicio.
2. Elegir el tema a trabajar.
3. Cada miembro del equipo tiene derecho a emitir una sola idea por cada turno de emisión de ideas. Se puede exponer cualquier idea, pero esta debe relacionarse con el tema.
4. No se deben repetir las ideas.
5. Se debe anotar las ideas, en un papelógrafo.
6. No se critican las ideas.
7. El ejercicio termina cuando ya no existan nuevas ideas.
8. *Terminada la recepción de las ideas, se les agrupa y preselecciona conforma a los criterios que predefina el equipo.*
9. *La duración es de 1 hora aproximadamente.*



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
TECNICA DE LLUVIA DE IDEAS

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-101	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

10. *Se debe guardar un acta como evidencia de la reunión.*

DIAGRAMA DE PARETO

El Diagrama de Pareto es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendente, de izquierda a derecha por medio de barras sencillas después de haber reunido los datos para calificar las causas. De modo que se pueda asignar un orden de prioridades.

Mediante el Diagrama de Pareto se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales) que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves. Ya que por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos.

La minoría vital aparece a la izquierda de la gráfica y la mayoría trivial a la derecha. Hay veces que es necesario combinar elementos de la mayoría útil en una sola clasificación denominada otros, la cual siempre deberá ser colocada en el extremo derecho. La escala vertical es para el costo en unidades monetarias, frecuencia o porcentaje.

La gráfica es muy útil al permitir identificar visualmente en una sola revisión tales minorías de características vitales a las que es importante prestar atención y de esta manera utilizar todos los recursos necesarios para llevar a cabo una acción correctiva sin malgastar esfuerzos. Reducir los problemas más significativos (las barras más largas en una Gráfica Pareto) servirá más para una mejora general que reducir los más pequeños. Con frecuencia, un aspecto tendrá el 80% de los problemas. En otros casos, entre 2 y 3 aspectos serán responsables por el 80% de los problemas.



Pareto es una herramienta de análisis de datos ampliamente utilizada y es por lo tanto útil en la determinación de la causa principal durante un esfuerzo de resolución de problemas.

Este permite ver cuáles son los problemas más grandes, permitiéndoles a los grupos establecer prioridades. En casos típicos, los pocos (pasos, servicios, ítems, problemas, causas) son responsables por la mayor parte el impacto negativo sobre la calidad. Si enfocamos nuestra atención en estos pocos vitales, podemos obtener la mayor ganancia potencial de nuestros esfuerzos por mejorar la calidad.

¿CÓMO SE CONSTRUYE O ELABORA?

1. Seleccionar el factor a analizar.
2. Decidir qué datos se necesitan y cómo clasificarlos.
3. Reunir y clasificar los datos. *Nota:* Clasificar los ítems que se presentan con poca frecuencia en la categoría otros.
4. Diseñar una tabla para la recolección y ordenamiento de los datos.

CATEGORIA	CONTEO	TOTAL
TOTAL		

Tabla de recolección y conteo de datos.

5. Diligenciar la tabla y calcular los totales.
6. Diseñar una tabla de datos para el Diagrama de Pareto.

CATEGORÍA	TOTAL	FRECUENCIA (%)	FRECUENCIA ACUMULADA



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
TECNICA DE LLUVIA DE IDEAS

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-101	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

TOTAL		100	
-------	--	-----	--

Tabla Diagrama de Pareto.

- Ordenar los datos de la tabla de recolección y conteo de datos según el total de la categoría, de mayor a menor.

Nota: La categoría “otros” debe ubicarse al final, independientemente de su valor. Es decir, que no debe tenerse en cuenta al momento de ordenar de mayor a menor la frecuencia de las categorías. Esto se debe a que está compuesto de un grupo de items, cada uno de los cuales es más pequeño que el menor de los items citados individualmente.

- Calcular el porcentaje del total que cada categoría representa.
- Trazar los ejes horizontales (**x**) y verticales (**y** izquierdo – **y** derecho) .

✓ **EJE HORIZONTAL**

El eje horizontal se divide según el número de intervalos igual al número de categorías seleccionadas.

✓ **EJES VERTICALES**

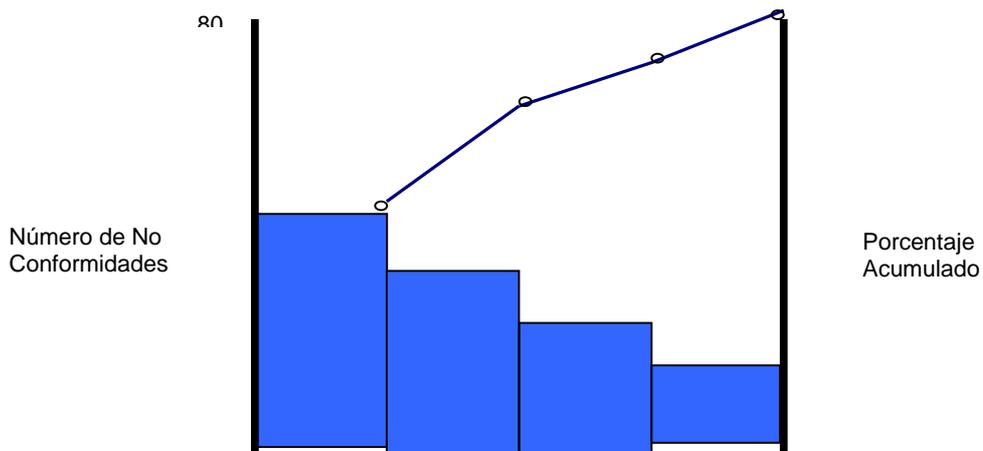
Trazar la escala del eje vertical izquierdo para frecuencia (de 0 al total, según se calculó anteriormente). Trazar la escala del eje vertical derecho para el porcentaje acumulado (de 0 al 100%).

- De izquierda a derecha trazar las barras para cada categoría en orden descendente. Si existe una categoría “otros”, debe ser colocada al final, sin importar su valor.
- Trazar el gráfico lineal para el porcentaje acumulado (Curva de Pareto), comenzando en la parte superior de la barra de la primera categoría (la más alta).
- Dar un título al gráfico, agregar las fechas de cuando los datos fueron reunidos y citar la fuente de los datos.
- Analizar la gráfica para determinar los factores vitales y triviales (80-20)

GRAFICA DIAGRAMA DE PARETO

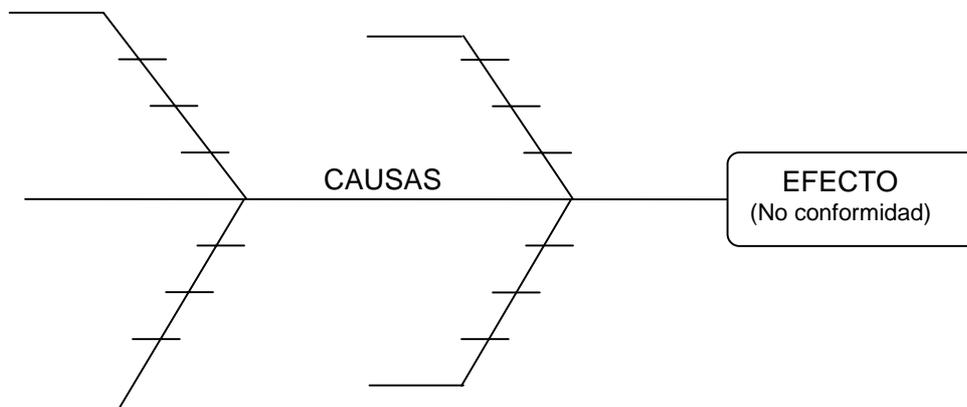


Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-101	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------



ANÁLISIS CAUSA - EFECTO (ESPINA DE PESCADO)

El diagrama causa-efecto es una forma de organizar y representar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. Se conoce también como diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado y se utiliza en las fases de Diagnóstico y Solución de la causa.





CÓMO INTERPRETAR UN DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO:

El diagrama causa-efecto es un vehículo para ordenar, de forma muy concentrada, todas las causas que supuestamente pueden contribuir a un determinado efecto. Nos permite, por tanto, lograr un conocimiento común de un problema complejo, sin ser nunca sustitutivo de los datos. Es importante ser conscientes de que los diagramas de causa-efecto presentan y organizan teorías. Sólo cuando estas teorías son contrastadas con datos podemos probar las causas de los fenómenos observables. Errores comunes son construir el diagrama antes de analizar globalmente los síntomas, limitar las teorías propuestas enmascarando involuntariamente la causa raíz, o cometer errores tanto en la relación causal como en el orden de las teorías, suponiendo un gasto de tiempo importante.

La variabilidad de las características de calidad es un efecto observado que tiene múltiples causas. Cuando ocurre algún problema con la calidad del producto, debemos investigar para identificar las causas del mismo.

PASOS PARA REALIZAR UN DIAGRAMA CAUSA - EFECTO:

1. Decidimos cual va a ser la característica de calidad que vamos a analizar. Trazamos una flecha gruesa que representa el proceso y a la derecha escribimos la característica de calidad.
2. Indicamos los factores causales más importantes y generales que puedan generar la fluctuación de la característica de calidad, trazando flechas secundarias hacia la principal. Por ejemplo:

FACTOR 1: Incumplimiento en la entrega de documentos relacionados con el servicio

FACTOR 2: Incumplimiento en el horario de asesorías.

FACTOR 3: Falta de eficiencia y agilidad en la atención de clientes

FACTOR 4: Mala calidad del servicio

FACTOR 5: Otros

**LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
TECNICA DE LLUVIA DE IDEAS

Fecha <u>de edición</u> : 2006-05-22	Código: CPN-GMC-101	Versión: 01
--------------------------------------	---------------------	-------------

3. Incorporamos en cada rama factores más detallados que se puedan considerar causas de fluctuación. Para hacer esto, se puede formular preguntas relacionadas con los factores.

Así seguimos completando el Diagrama de Causa-Efecto hasta que contenga todas las causas posibles de dispersión.

4. Finalmente verificamos que todos los factores que puedan causar dispersión hayan sido incorporados al diagrama. Las relaciones *Causa-Efecto* deben quedar claramente establecidas y en ese caso, el diagrama está terminado.

Un diagrama de Causa-Efecto sirve para conocer en profundidad el proceso con que trabaja, visualizando con claridad las relaciones entre los Efectos y sus Causas. Sirve también para guiar las discusiones, al exponer con claridad los orígenes de un problema de calidad. Y permite encontrar más rápidamente las causas asignables cuando el proceso se aparta de su funcionamiento habitual.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA

Fecha de edición: 2007-05-03	Código: CPN-GTM-002	Versión 02
-------------------------------------	---------------------	------------

PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA

NTC-ISO-IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo y calibración

TABLA DE CONTENIDO

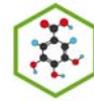


LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA

Fecha de edición: 2007-05-03	Código: CPN-GTM-002	Versión 02
-------------------------------------	---------------------	------------

1 OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3 DEFINICIONES	3
4 CONTENIDO	3
4.1 INGRESO BASE DE DATOS	3
4.2 PESADA Y PROCESO DE LA MUESTRA	4
4.3 INYECCIÓN DE LA MUESTRA	4
4.4 REPORTE DE LA MUESTRA	4
5 RESPONSABLES	4
6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA	4
7 ANEXOS	4

PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA

Fecha de edición: 2007-05-03	Código: CPN-GTM-002	Versión 02
-------------------------------------	---------------------	------------

1 OBJETO

Describir un procedimiento para realizar un control de las muestras que llegan al laboratorio.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica al Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio Calidad De Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

3 DEFINICIONES

Ver numeral 3. Del Manual de Calidad.

- **Trazabilidad:** Aptitud de reconstruir la historia, la utilización o la localización de un producto por medio de identificaciones registradas

4 CONTENIDO

El personal del laboratorio realiza las siguientes actividades con el fin de realizar el seguimiento a las muestras:

4.1 INGRESO BASE DE DATOS

Al ingresar la muestra al laboratorio esta se registra en la base de datos del laboratorio ubicada en la siguiente ruta:

Escritorio/área de archivo CPN/documentos internos/200X(X:5,6 etc)/clientes/control de muestras

Se imprime, se verifican los datos ingresados con la muestra.

El formato para la recepción de muestra CPN-GRM-101 se diligencia en el momento de ingresar la muestra a la base de datos del CPN y a la base de datos de la federación Nacional de cafeteros.



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA

Fecha de edición: 2007-05-03	Código: CPN-GTM-002	Versión 02
-------------------------------------	---------------------	------------

4.2 PESADA Y PROCESO DE LA MUESTRA

El analista responsable de la realización de las muestras diligencia el formato CPN-GTM-102 especificando fecha de pesada, código de la muestra, responsable, ensayo realizado, fecha de terminación y responsable del proceso.

Todos estos documentos son guardados en la carpeta para la trazabilidad de la muestra.

4.3 INYECCIÓN DE LA MUESTRA

Para el seguimiento de la muestra se diligencia el formato CPN-GTM-102.

4.4 REPORTE DE LA MUESTRA

Garantizar un seguimiento ininterrumpido de la muestra a través de los diferentes formatos Diligenciando el CPN-GTM-102

5 RESPONSABLES

Actividad	Responsable
Diligenciar los formatos	Analistas I,II,III

6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

NTC-ISO-IEC 17025 Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración.

NTC-ISO 9000:2000 Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

7 ANEXOS

N.A



LABORATORIO CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA

Fecha de edición: 2007-05-03	Código: CPN-GTM-002	Versión 02
-------------------------------------	---------------------	------------

Revisó: _____	Aprobó: _____
Subdirector de calidad	Director general

Ruta de acceso:

Escritorio/área de archivo CPN/documentos

internos/acreditación/procedimientos/gestión/trazabilidad de la muestra/ CPN-GTM-002Trazabilidad de la muestra.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENOLES UTP
LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
FORMATO PARA LA TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA



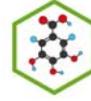
Fecha de edición: 2007-05-03	Código: CPN-GTM-102	Versión: 02
------------------------------	---------------------	-------------

1. Recepción, análisis y reporte

Código CPN	Fecha de recepción	Análisis	Cliente	Descripción	Fecha de Muestreo	Responsable	Exportador	Lote	Cantidad	Base de Datos FNC	Analizada por	Reportado por

BASE DE DATOS CPN

Observaciones



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRA

Fecha <u>de edición</u> 2007- 05- 05	Código: CPN-GRM-002	Versión	02
--------------------------------------	---------------------	---------	----

PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS

NTC-ISO-IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRA

Fecha <u>de edición</u> 2007- 05- 05	Código: CPN-GRM-002	Versión	02
--------------------------------------	---------------------	---------	----

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO	3
2. ALCANCE.....	3
3. DEFINICIONES.....	3
4. CONTENIDO.....	3
4.1 RECEPCIÒN.....	3
4.2 INGRESO EN LA BASE DE DATOS.....	4
4.3 INGRESO A LA BASE DE DATOS DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS 4	
5. RESPONSABLES	5
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	6
7. ANEXOS	6



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRA

Fecha <u>de edición</u> 2007- 05- 05	Código: CPN-GRM-002	Versión	02
--------------------------------------	---------------------	---------	----

PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE LA MUESTRA

1. OBJETO

Describir un procedimiento para realizar la recepción de muestras que ingresan al Laboratorio de calidad de Productos Naturales

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica al Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio Calidad De Productos Naturales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

3. DEFINICIONES

- MUESTRA: Objeto de análisis
- CPN: Laboratorio de calidad de productos Naturales
- UTP: Universidad Tecnológica de Pereira
- FNC: Federación Nacional de Cafeteros.

4. CONTENIDO

El personal del laboratorio realiza las siguientes actividades con el fin asegurar el seguimiento de las muestras que llegan al Laboratorio.

4.1 RECEPCIÓN

Al llegar la (s) muestra (s) al laboratorio se verifica que cumpla con los siguientes requisitos:

1. Aproximadamente 300 gramos de muestra o la requerida por el laboratorio en el momento de enviar cotización (la responsabilidad y representatividad del muestreo es por parte del cliente) empacada en una bolsa plástica debidamente sellada después de incluir la etiqueta en su interior de manera legible sin destapar la bolsa:



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRA

Fecha <u>de edición</u> 2007- 05- 05	Código: CPN-GRM-002	Versión 02
--------------------------------------	---------------------	------------

2. Etiqueta con el logotipo de la empresa que incluya la siguiente información:

Nombre de la empresa, fecha de muestreo, origen de la muestra, descripción de la muestra, lote, responsable del muestreo, análisis a realizar.

Si por alguna circunstancia falta información no se rechaza la muestra sino que se le informa al cliente para que complete la información.

4.2 INGRESO EN LA BASE DE DATOS

Se codifica la muestra (CPN-X-XXXX) donde X es el último dígito del año y XXXX es el consecutivo del laboratorio y se ingresa a la base de datos del laboratorio ubicada en la siguiente ruta:

Escritorio/: área de archivo/documentos internos/200X (X: 5,6 etc)/clientes/control de muestras.

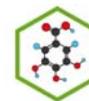
Se imprime, se verifican los datos ingresados con la muestra, y por último en caso de ser muestras de café (ver numeral 4.3).

El formato para la recepción de muestra CPN-GTM-102 se diligencia en el momento de ingresar la muestra a la base de datos del CPN y a la base de datos de la Federación Nacional de Cafeteros.

4.3 INGRESO A LA BASE DE DATOS DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS

Después de verificar los datos, estos se ingresan a la base de datos de la Federación Nacional de Cafeteros de la siguiente manera:

1. CONSECUTIVO DEL LABORATORIO se ingresa el código de muestra (CPN-X-XXXX).
2. CODIGO DEL EXPORTADOR se selecciona el número de exportador que le corresponde a cada cliente.
3. LOTE OIC se refiere al código interna de exportación de cada empresa que comprende cuatro (4) cifras.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRA

Fecha <u>de edición</u> 2007- 05- 05	Código: CPN-GRM-002	Versión 02
--------------------------------------	---------------------	------------

4. CANTIDAD DE SACOS se refiere a los sacos muestreados por el cliente y por ultimo click en el recuadro crear análisis.

5. Después de ingresar las muestras, se da click en la palabra consultar y luego en muestras por analizar; donde se ingresa el dato arrojado en el análisis, si el dato es inferior al limite de detección se reporta N.D. (No Detectado), si el dato supera este limite se reportara la concentración indicada en el cromatógrama.

6. En detalle de resultados se puede consultar el estado de las muestras.

Nota El numeral 5 se completa una vez analizada la muestra.



Análisis Multiresiduo

Análisis Multiresiduos [Consultar](#)[Diligenciar](#) [Análisis](#)[Cambiar contraseña](#)

©Copyright 2006, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Todos los derechos reservados.

*Consecutivo laboratorio	<input type="text"/>
*Exportador	<input type="text" value="000-SELECCIONE EXPORTADOR"/>
*Lote OIC	<input type="text" value="0"/>
*Cantidad(Sacos)	<input type="text" value="0"/>

4.4 Disposicion Final de Las Muestras

Después del procesamiento de las muestras; estas son almacenadas en el archivo del laboratorio durante 6 meses. Pasados los 6 meses el laboratorio informa a la FNC sobre los lotes que pueden recoger para su disposición final.

Si las muestras no pertenecen a la FNC, se almacenan 6 meses más y luego se desechan.

5. RESPONSABLES



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRA

Fecha <u>de edición</u> 2007- 05- 05	Código: CPN-GRM-002	Versión 02
--------------------------------------	---------------------	------------

Actividad	Responsable
Recepción de la muestra	Director <u>general</u> , analistas <u>I, II, III</u>
Ingreso Base de datos del laboratorio	<u>Director general, analistas I, II, III.</u>
Ingreso base de datos de la Federación Nacional de Cafeteros	<u>Director general, analistas I, II, III.</u>

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

NTC-ISO-IEC 17025 Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración.

NTC-ISO 9000:2000 Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario.

CPN-MDC-001 Manual de Calidad.

7. ANEXOS

-

Revisado por:	Aprobado por:
 _____	 _____
Subdirector de calidad	Director general

Ruta de acceso:

Escritorio/ Área de archivo/Documentos Internos/acreditación/gestión/Procedimiento para la recepción de muestra/CPN-GRM-002



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DEL MOLINO IKA MF 10

Fecha de vigencia: 2006-07-25

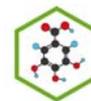
Código: CPN-IMM-001

Versión 01

INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DEL MOLINO ANALITICO MF 10

NTC – ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo y calibración



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DEL MOLINO IKA MF 10

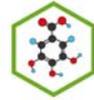
Fecha de vigencia: 2006-07-25

Código: CPN-IMM-001

Versión 01

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	3
4.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD	3
4.1 INSPECCIONAR EL EQUIPO	4
4.2 FUNCIONAMIENTO	4
4.2.1. MOLINO DE IMPACTO	4
4.3 LIMPIEZA	5
5. RESPONSABLES	5
6. REFERENCIAS	5
7. ANEXOS	5



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DEL MOLINO IKA MF 10

Fecha de vigencia: 2006-07-25

Código: CPN-IMM-001

Versión 01

INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DEL MOLINO IKA MF 10

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para moler materiales duros como la almendra de café verde en el método de molienda por impacto y materiales blandos como hojas, residuos plásticos en el método de molienda por corte.

2. ALCANCE

Este instructivo abarca los pasos a seguir para el manejo del Molino Analítico MF 10.

3. DEFINICIONES

N.A

4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

4.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Se debe utilizar equipo de protección personal (gafas de seguridad y guantes) durante el proceso de molienda, ya que puede salir proyectados fragmentos de material a moler.
- Durante el funcionamiento del molino no se debe introducir los dedos ni objetos en el cono de salida para limpiarlo.
- No debe triturarse materiales que impliquen riesgo de explosión.
- Dejar que se enfríe el molino antes de proceder a su limpieza y sólo se realiza este trabajo con el molino desconectado y tras haber sacado el enchufe de la red.
- se debe prestar especial atención al montar las cuchillas afiladas, pues estas piezas deben manejarse con máximo cuidado y utilizando equipo de protección personal (guantes).



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DEL MOLINO IKA MF 10

Fecha de vigencia: 2006-07-25	Código: CPN-IMM-001	Versión 01
-------------------------------	---------------------	------------

4.1 INSPECCIONAR EL EQUIPO

Prestar atención a que el accionamiento del molino esté firmemente asentado sobre una mesa.

4.2 FUNCIONAMIENTO

4.2.1. MOLINO DE IMPACTO

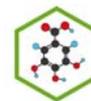
- Realizar el montaje del cabezal molturador de impacto según las indicaciones encontradas en el manual del molino IKA MF 10 CPN-DEX-00

- Para llevar a cabo el proceso de molienda se procede de la siguiente manera:

1. Se introduce la criba apropiada y se cierra la puerta.
2. Se fija un recipiente colector apropiado en el cono de salida según sea necesario para el material que se va a recoger.
3. El material a moler se llena por la tolva y se coloca la tapa.
4. El botón de regulación de velocidad se gira al tope izquierdo (300 1/min).
5. Encender el molino (posición 1).
6. Girar el botón regulador de la velocidad ajustando al número de revoluciones deseado, para la molienda por impacto se recomienda elegir una velocidad superior a 4500 1/min.
7. Dosificar el material a moler girando la compuerta de dosificación en el sentido de las manecillas del reloj.

Es importante no introducir material en exceso, pues esto reduce el número de revoluciones del rotor y ya no se tritura el material, debido a que la energía de impacto no es suficiente para romperlo.

Puede además ser conveniente triturar el material en varios pasos, utilizando las diferentes cribas esto con el fin de evitar sobrecargas en el motor, menor calentamiento del material.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DEL MOLINO IKA MF 10

Fecha de vigencia: 2006-07-25	Código: CPN-IMM-001	Versión 01
-------------------------------	---------------------	------------

4.3 LIMPIEZA

Después del proceso de molienda deben limpiarse las partes interiores de la cámara de molienda (tolva, dispositivo dosificador, rotor, pista de molienda, criba, y tiburadora de salida) con un cepillo, pero no de alambre, o también pueden utilizarse trapos o pinceles de limpieza para limpiar entre pruebas de molidura con el mismo material a moler, no es necesario desmontar la pista de molienda para la limpieza.

Las piezas de la cámara de molienda pueden lavarse con agua, a la que eventualmente se le puede añadir también un lavavajillas corriente

Para mayor instrucción leer el catalogo del Molino IKA MF 10 CPN-DEX-006

5. RESPONSABLES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Implementación, actualización y divulgación del instructivo	Director general

6. REFERENCIAS

Manual de instrucciones Molino IKA MF 10 CPN-DEX-006

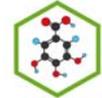
7. ANEXOS

NA

Revisó: _____	Aprobó: _____
Subdirector de calidad	Director general

Ruta de acceso:

[Escritorio/área de archivo/documentos internos/acreditación/procedimientos/gestión/instructivos/CPN-IMM-001](#)



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA MANEJO DE LA BALANZA ANALÍTICA OHAUS AP250D

Fecha de edición: 2006-07-25

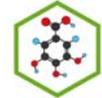
Código: CPN-IMB-002

Versión 01

INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DE LA BALANZA ANALITICA OHAUS
AP250D

NTC – ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo y calibración



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA MANEJO DE LA BALANZA ANALÍTICA OHAUS AP250D

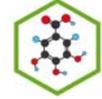
Fecha de edición: 2006-07-25

Código: CPN-IMB-002

Versión 01

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	3
4.1. INSPECCIONAR EL EQUIPO	3
4.2. CALIBRACION INTERNA	3
4.3. PESAJE DE MUESTRAS	4
4.4. LIMPIEZA	4
5. RESPONSABLES	4
6. REFERENCIAS	5
7. ANEXOS	5



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA MANEJO DE LA BALANZA ANALÍTICA OHAUS AP250D

Fecha de edición: 2006-07-25

Código: CPN-IMB-002

Versión 01

INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO DE LA BALANZA ANALITICA AP250D

1. OBJETIVO

Describir los pasos para el manejo adecuado de la balanza analítica

2. ALCANCE

Este instructivo abarca los pasos a seguir para el manejo de la Balanza Analítica OHAUS AP250D.

3. DEFINICIONES

No aplica

4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

La balanza analítica OHAUS AP250D se debe usar siempre en un ambiente libre de corrientes excesivas de aire, agentes corrosivos, vibraciones y condiciones extremas de temperatura o humedad. Estos factores afectarán la lectura del peso.

4.1 INSPECCIONAR EL EQUIPO

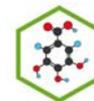
Para obtener resultados que se puedan repetir son prerequisites indispensables un posicionamiento horizontal exacto de la balanza y una instalación estable, lo que se logra ajustando los pies para la nivelación de ésta hasta que la burbuja de aire del indicador quede centrada.

Al verificar la ubicación de la burbuja se puede conectar la balanza al suministro de energía y se debe esperar media hora para encenderla, esto con el fin de que la balanza se caliente.

4.2 CALIBRACION INTERNA

Verificar que la balanza tenga las ventanas cerradas y encenderla oprimiendo la tecla ON/TARE

Con la tecla oprimida esperar que aparezcan las palabras MENU, CAL, AUTO^{cal}.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA MANEJO DE LA BALANZA ANALÍTICA OHAUS AP250D

Fecha de edición: 2006-07-25

Código: CPN-IMB-002

Versión 01

Luego aparece la letra –C–, en este momento la balanza inicia la auto calibración y debe dejarse quieto el equipo hasta que las líneas del lado derecho de la pantalla de la balanza se completen.

Por último aparece 0.00000g, que nos indica que la calibración ha terminado.

4.3 PESAJE DE MUESTRAS

Una vez realizado el proceso de inspección del equipo y de la calibración interna, se puede proceder a pesar la cantidad de muestra a analizar procediendo de la siguiente manera:

- Pesar el recipiente contenedor de la muestra
- Oprimir ON/TARE
- Añadir la cantidad de muestra a analizar.

4.4 LIMPIEZA

Para asegurar el buen funcionamiento de la balanza, mantener la plataforma limpia y libre de materiales extraños.

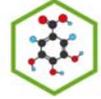
Al terminar de pesar, verificar que todas las ventanas de la balanza queden cerradas.

Apagar la balanza solo al finalizar la jornada.

Para mayor información ver manual de instrucciones Balanza Analítica OHAUS AP250D

5. RESPONSABLES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Implementación, actualización y divulgación del instructivo	Director del Laboratorio Subdirector técnico



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA MANEJO DE LA BALANZA ANALÍTICA OHAUS AP250D

Fecha de edición: 2006-07-25

Código: CPN-IMB-002

Versión 01

6. REFERENCIAS

Manual de instrucciones “Balanza Analítica OHAUS AP250D CPN-DEX-007

7. ANEXOS

NA

Revisado por:

Subdirector de calidad

Aprobado por:

Director General

Ruta de acceso:

Escritorio/área de archivo/documentos internos/acreditación/procedimientos/gestión/instructivos/CPN-IMB-002.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
GRUPO POLIFENÓLES UTP



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE MUESTRAS

Fecha de edición: 2006-09-19

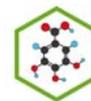
Código: CPN-IRM-001

Versión 01

INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE MUESTRAS

NTC – ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo y calibración



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE MUESTRAS

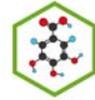
Fecha de edición: 2006-09-19

Código: CPN-IRM-001

Versión 01

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. DEFINICIONES	3
4. PLANTILLA DE REPORTE	3
4.1 CONSTRUCCION DE LA PLANTILLA.	3
4.2 REPORTE DE LAS MUESTRAS	4
5. RESPONSABLES	4
6. REFERENCIAS	4
7. ANEXOS	5



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE MUESTRAS

Fecha de edición: 2006-09-19

Código: CPN-IRM-001

Versión 01

INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE MUESTRAS

1. OBJETIVO

Describir cada una de los pasos para la creación de la plantilla de reporte de las muestras inyectadas en el Cromatógrafo de gases.

2. ALCANCE

Este instructivo abarca los pasos a seguir para la construcción de la plantilla de reporte de muestras que se inyectan en el Cromatógrafo de gases.

3. DEFINICIONES

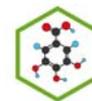
No aplica.

4. PLANTILLA DE REPORTE

4.1 CONSTRUCCION DE LA PLANTILLA.

Antes de llevar a cabo la impresión del reporte de las muestras, se debe crear una plantilla de reporte con las siguientes características:

- Oprima el icono GCMS Postrun Análisis.
- Oprima el icono TOP que aparece al extremo izquierdo de la pantalla, inmediatamente aparecen otros iconos.
- Oprima el icono Report Format y aparece una pantalla en blanco, sobre esta pantalla se dará inicio a la creación de la plantilla. En la parte superior de la pantalla del computador aparecen varios iconos que ayudaran en la construcción de la plantilla.
- Oprima el sexto icono que aparece de derecha a izquierda en la pantalla del computador identificado como Picture (Dibujo), con la ayuda del Mouse desplácese por la hoja creando un cuadro del tamaño deseado. Parado en el cuadro haga clic derecho con el Mouse; aparecerá un cuadro donde se puede insertar la información que necesite como por ejemplo el logo del laboratorio..
- Oprima el segundo icono que aparece de izquierda a derecha en la pantalla del computador identificado como Sample Information (información de la muestra),



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE MUESTRAS

Fecha de edición: 2006-09-19	Código: CPN-IRM-001	Versión 01
------------------------------	---------------------	------------

realizando la misma operación anterior y con ayuda del Mouse; allí se podrá elegir la información que la muestra debe tener como aparece en la parte superior del anexo 1.

- Oprima el quinto icono que aparece de izquierda a derecha en la pantalla del computador identificado como Chromatogram (cromatograma), con este icono se podrá elegir la forma y la información que debe llevar el cromatograma. (ver anexo CPN-IRM-101).
- Para visualizar los resultados de las muestras oprima el noveno icono de izquierda a derecha en la pantalla del computador identificado como Quantitation table (Tabla de resultados cuantitativos), realizar la misma operación con el Mouse; se podrá escoger el tipo de letra y la ubicación de la información que se obtiene de la inyección de la muestra.).
- Para completar la plantilla de reporte, esta debe llevar la firma del director del laboratorio, cuyo cuadro se habilita oprimiendo el icono identificado como Picture).
- En la parte superior izquierda del computador oprimir File y luego la opción save format file as (salvar formato como) para guardar la plantilla con un nombre específico.

4.2 REPORTE DE LAS MUESTRAS

Después de construir la plantilla de reporte se procede de la siguiente manera:

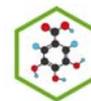
- Oprima el icono TOP que aparece al extremo izquierdo de la pantalla, inmediatamente aparecen otros iconos.
- Oprima el icono Report Format y aparecerá el reporte que se guardó anteriormente.
- Párese en cada cuadro del formato y haga clic derecho con el Mouse; allí aparecen varias opciones, haga clic en Properties (propiedades) y active las pestaña File (lista), esta pestaña le da la posibilidad de buscar la muestra a la que quiere hacerle el reporte.
- Terminada la búsqueda, se puede oprimir el icono para impresión.

5. RESPONSABLES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Implementación, actualización y divulgación del instructivo	Director General

6. REFERENCIAS

Manual Cromatógrafo de gases QP2010



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE MUESTRAS

Fecha de edición : 2006-09-19	Código: CPN-IRM-001	Versión 01
7. ANEXOS		
<u>N.A</u>		
Revisado por: _____	Aprobado por: _____	
Subdirector de calidad	Director General	
Ruta de acceso:		
Escritorio/área de archivo/documentos internos/acreditación/procedimientos/gestión/instructivos/CPN-IRM-001.		



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS

Fecha de edición: 2007-05-17	Código: CPN-IVR-002	Versión 02
------------------------------	---------------------	------------

INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE
REACTIVOS

NTC – ISO – IEC 17025

Requisitos generales de competencia de Laboratorios de ensayo y calibración

**LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES**
INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS

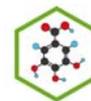
Fecha de edición: 2007-05-17

Código: CPN-IVR-002

Versión 02

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. ALCANCE	3
3. VERIFICACION DE REACTIVOS	3
4. ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS	3
5. RESPONSABILIDADES	6
6. REFERENCIAS	6



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS

Fecha de edición: 2007-05-17

Código: CPN-IVR-002

Versión 02

**INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE
REACTIVOS**

1. OBJETIVO

Describir los pasos a seguir para verificar el grado de pureza de los reactivos que ingresan al laboratorio, así como su ubicación dentro del mismo.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todo el proceso almacenamiento y verificación de reactivos del Laboratorio.

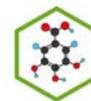
3. VERIFICACION DE REACTIVOS

Para verificar el estado en que los reactivos ingresan al laboratorio, se procede de la siguiente manera:

- Clasificar los reactivos por Lotes y escoger uno de ellos como reactivo muestra
- En un vial de 1,5ml tomar una muestra de este reactivo para inyectarlo posteriormente en el cromatógrafo de gases acoplado a masas. (ver CPN-ICG-001 numeral 4.2).
- Los resultados de la inyección de los reactivos servirá de base para la preparación de las diferentes soluciones de trabajo en el laboratorio; teniendo en cuenta el grado de pureza de estos. Estos registros quedaran guardados en una carpeta llamada verificación y almacenamiento de reactivos

4. ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS

La seguridad y almacenamiento de productos químicos se hará de acuerdo al sistema de identificación, adoptado por La Universidad Tecnológica de Pereira, este sistema, incluye los símbolos de peligrosidad con caracterización del tipo de peligro, indicación de riesgos específicos (frases R) y consejos de prudencia (frases S), además una codificación en colores para organizar adecuadamente las áreas de almacenamiento de sustancias químicas. El color en la etiqueta indica el tipo de almacenamiento requerido, para que simplemente se almacenen juntos los productos que tienen igual color, siguiendo las recomendaciones de seguridad para cada clase de sustancias y también separando los productos con incompatibilidades específicas dentro de cada color.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS

Fecha de edición: 2007-05-17

Código: CPN-IVR-002

Versión 02

Los colores y clases de sustancias son:

AZUL: Almacene en un área segura, especial para TÓXICOS.

ROJO: Almacene en un área especial para sustancias INFLAMABLES.

AMARILLO: REACTIVOS. Almacene aislado y lejos de materiales combustibles o inflamables.

BLANCO: CORROSIVOS. Almacene en área especial anticorrosiva.

VERDE: Riesgo moderado. Almacene en un área general, apropiada para sustancias químicas.

SIMBOLOS DE PELIGROSIDAD



E

SUSTANCIAS EXPLOSIVAS: Son sustancias y preparaciones que reaccionan exotéricamente también sin oxígeno y que detonan, deflagran rápidamente o pueden explotar al calentar, por percusión, fricción o formación de chispas.



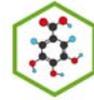
O

SUSTANCIAS COMBURENTES (OXIDANTES): Sustancias que en contacto con materiales combustibles, sobre todo por cesión de oxígeno, aumentan considerablemente el peligro de incendio y violencia del mismo. Los peróxidos orgánicos son combustibles y por tanto pueden arder espontáneamente.



F

SUSTANCIAS FACILMENTE INFLAMABLES: Líquidos con punto de inflamación inferior a 21°C, pero no son altamente inflamables. Sustancias sólidas y preparaciones que por acción breve de una fuente de calor pueden inflamarse fácilmente y continuar quemando o permanecer incandescentes.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS

Fecha de edición: 2007-05-17

Código: CPN-IVR-002

Versión 02



F+

SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLES: Líquidos con un punto de inflamación inferior a 0 °C y un punto de ebullición de máximo 35 °C. Gases y mezclas de gases que a presión normal y temperatura usual son inflamables en el aire.



T y T +

SUSTANCIAS TOXICAS Y MUY TOXICAS: La inhalación, la ingestión o la absorción cutánea en pequeña cantidad puede conducir a daños considerables para la salud con posibles consecuencias mortales o irreversibles. Posibles efectos cancerígenos, mutagénicos y tóxicos para la reproducción.



C

SUSTANCIAS CORROSIVAS: Sustancias que por contacto producen destrucción del tejido cutáneo en todo su espesor.



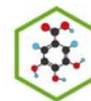
Xn

SUSTANCIAS NOCIVAS: Son aquellas que por inhalación, ingestión o absorción cutánea pueden provocar daños a la salud agudos o crónicos. Posibles sensibilizantes por inhalación.



Xi

SUSTANCIAS IRRITANTES: Sin ser corrosivas pueden producir inflamaciones en la piel o las mucosas, por contacto breve, prolongado o repetido. Peligro de sensibilización por contacto.



LABORATORIO DE CALIDAD DE PRODUCTOS NATURALES
INSTRUCTIVO PARA LA VERIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS

Fecha de edición: 2007-05-17	Código: CPN-IVR-002	Versión 02
------------------------------	---------------------	------------



N
PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: Sustancias que al ser liberadas al medio acuático o no acuático, pueden producir un daño del ecosistema por desequilibrio inmediato o posterior.

5. RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Implementación, actualización y divulgación del instructivo	Director del Laboratorio

6. REFERENCIAS

1. Manual de operación del Cromatógrafo de Gases.
2. Biblioteca virtual ARP SURATEP.

Revisado por:	Aprobado por:
_____	_____
Subdirector de calidad	Director de laboratorio

Ruta de acceso:

Escritorio/Area de archivo CPN/documentos internos/
acreditación/procedimientos/gestión/instructivos/CPN-IVR-002